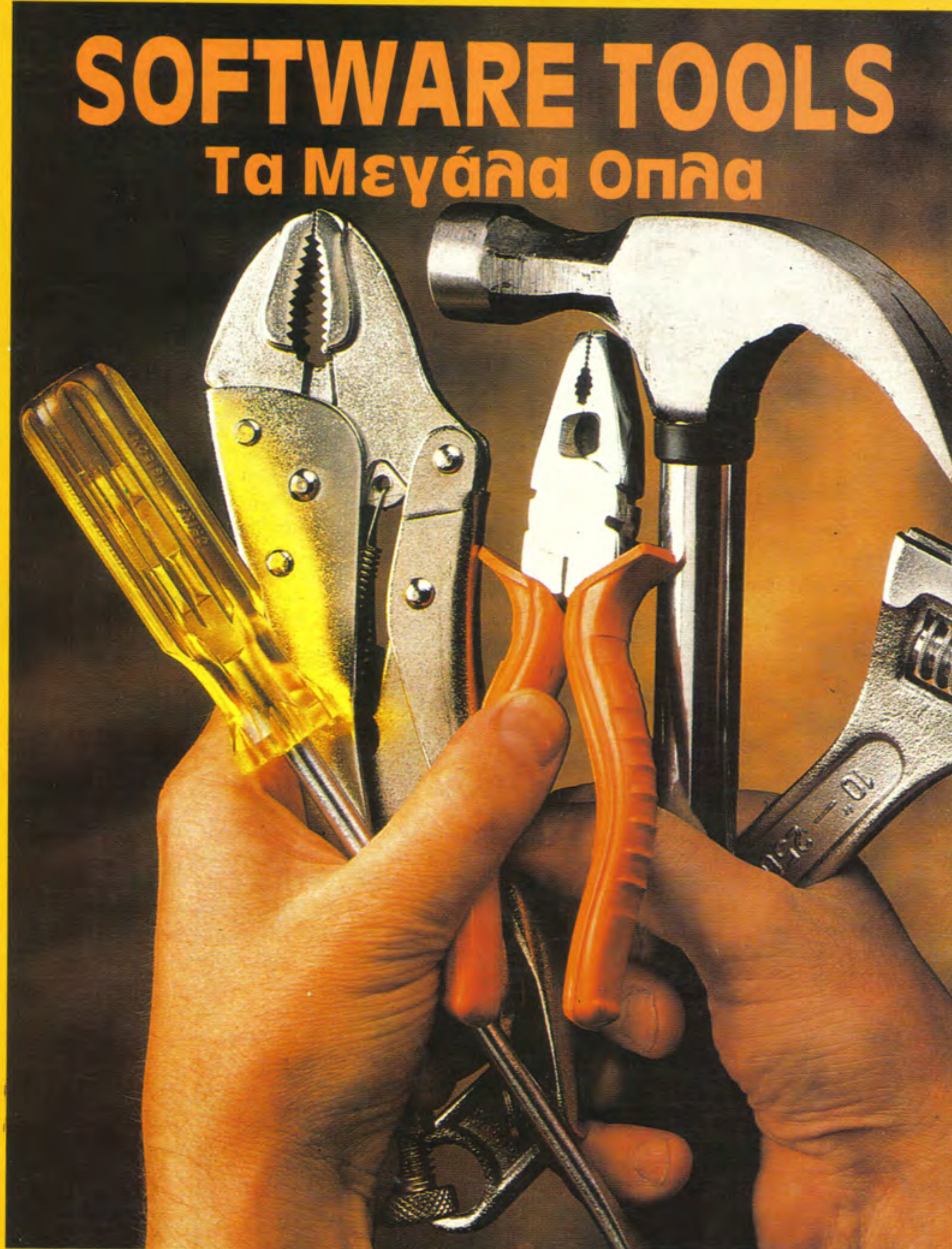
ΤΕΥΧΟΣ 23 500 ΔΡΧ. ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 1991

PC MASTER

ΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ
ΜΕ ΔΙΣΚΕΤΑ ΓΙΑ PCs

ΔΙΣΚΕΤΑ ΜΕ GAMES ΚΑΙ UTILITIES
ΠΡΟΣΦΟΡΑ!



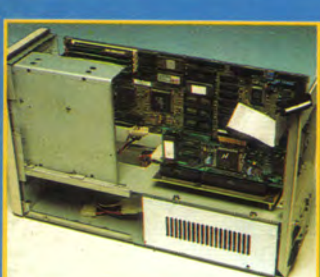
PC CLUB
- **PRINTER COMMANDER**



ADVENTURE
- **HEART OF CHINA**

ΛΟΤΤΟ ΜΕ PCs
- **ΖΗΚΟΣ ΛΟΤΤΟ**

O.S. REVIEW
- **DR DOS 5.0**



ΤΕΣΤ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ
- **80286 ON CARD**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΤΕΥΧΟΣ 23
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 1991





ΔΙΣΚΕΤΑ No 23



UTILITIES

- **ADCACHE:** Κάντε caching στο σκληρό δίσκο σας με αυτό το utility.
- **LDRES:** Εχετε κάποιο utility σε οποιαδήποτε γλώσσα; Κάντε το memory resident με αυτό το πρόγραμμα.
- **PRINTER COMMANDER:** Ελέγξτε τις παραμέτρους του εκτυπωτή σας.
- **TODO LIST MANAGER:** Βάλτε σε μια τάξη τις δραστηριότητές σας.
- **V-EMM:** Ενας εικονικός Expanded Memory Manager.

GAMES

- **HEARTS:** Ενα πρωτότυπο παιχνίδι με τράπουλα.
- **RUSH HOUR:** Γίνετε τροχονόμος για λίγο.

ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ ΜΑΣ

- **WORD (Το πρόγραμμα του μήνα):** Ενα φανταστικό πρόγραμμα σταυρόλεξου.

- **PUZZLE15:** Το ομώνυμο παιχνίδι στην έκδοση για PC.

- **DICTION:** Ενα εύχρηστο λεξικό.

ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ: COMPUPRESS A.E. **ΕΚΔΟΤΗΣ:** Νίκος Μανούσος **ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:** Μενέλαος Δασκαλάκης **ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ:** Χρήστος Κυριακός **ΒΟΗΘΟΣ ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗ:** Αντώνης Λεκόπουλος **ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:** Αγάπη Λαλιώτη **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗΣ:** Αλέξης Καναβός **ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ:** Βασίλης Γιακαμόζης, Δημήτρης Κοντογιάννης **MARKETING:** Λουκία Ταλιαδώρου **ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ:** Γιώργος Κυπαρίσσης, Αντρέας Τσουρινάκης, Απόλλωνας Κουτλίδης, Γιάννης Ρηγόπουλος, Ερρίκος Καλύβας, Κώστας Βασιλάκης **ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ:** Νίκος Νασούφης, Γιώργος Βασιλάκης, Αποστόλης Μουρελάτος **ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ:** Κική Γεωργιάδου **ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ:** Κική Μελετζή, Χρύσα Παντελαίου **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ:** Χρήστος Ιωαννίδης - Παντόπικος **ΦΟΡΟΤΕΧΝΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ:** Γιώργος Ντίνος **ΝΟΜΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ:** Γιάννης Τζίφας **ΣΚΙΤΣΑ:** Αλέκος Μπαϊραμίδης **ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ:** Σίλια Ράντου **ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ:** Μαρία Ράπτη, Μαρίνα Δερβιτσιώτη **ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ - ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ:** Νίκος Μίχος, Κώστας Παράσχος Το **PC MASTER** αντιπροσωπεύεται στη Β. Ελλάδα από την εταιρία **NORTHERN NETWORK ΕΠΕ** Αριστοτέλους 7, Θεσσαλονίκη, τηλ.: 284864, 282663 FAX: 282663 **ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:** Πλουμιστή Σιμοπούλου **ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ-ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ:** Στέλα Δίντση **ΣΥΝΤΑΞΗ:** Ιωσήφ Κονιός.
Το **PC MASTER** εκδίδεται με τις πιο σύγχρονες μεθόδους ηλεκτρονικής σελιδοποίησης από την εταιρία **PRINT XPRESS,** Λ. Συγγρού 44, 117 42, τηλ.: 9225520, 9238674-5, FAX: 9216847. **ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:** Χρίστος Σταμούλης **ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ:** Ζοζέφ Φίλο **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ:** Γιάννης Λούλης **ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΥ:** Μαίρη Λυμπέρη **ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ:** Παναγιώτης Σταματάς, Ελένη Κακαβά **DESKTOP PUBLISHING:** Μάρα Παυλοπούλου, Βάσω Τσόρλαλη, Στέλιος Χαλδεάκης **ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ:** Γεωργία Νιφοροπούλου **ΔΙΟΡΘΩΣΗ - ΑΝΤΙΠΑΡΑΒΟΛΗ:** Βίκυ Ψυχογιού, Αννα Σταυροπούλου, Αγγελική Πετρίτση, Μαριάννα Πλεξίδα **DATA ENTRY:** Ελένη Κωνσταντινίδου, Αμαλία Γιαννοπούλου **ΠΑΡΑΓΩΓΗ:** Ιάκωβος Πολυκανδριώτης, Δημήτρης Αγγελόπουλος **ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΜΟΝΤΑΖ:** Αφοί Τζίφα ΟΕ **ΕΚΤΥΠΩΣΗ:** Γ. ΓΚΙΩΝΗΣ Ο.Ε. **ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ:** Σ. Καββαδίας
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ (11 Τεύχη): Ιδιώτες 3.450 δρχ - Ν.Π.Δ.Δ. 6.000 δρχ. **ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ** (11 Τεύχη) Ευρώπη - Κύπρος: 6.400 δρχ. Αμερική 7.800 δρχ. **ΕΠΙΤΑΓΕΣ:** Προς Περιοδικό PC MASTER, Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα.

ΜΠΟΤΕΣ, ΣΠΙΡΟΥΝΙΑ ΚΑΙ NOTEBOOKS

Το Texas, μαζί με τα γελάδια και τους cowboys, βγάζει - ως γνωστόν - και ηλεκτρονικό εξοπλισμό υψηλής τεχνολογίας. Διαφημιστής της περιοχής σε όλο τον κόσμο, εδώ και χρόνια, είναι η περίφημη Texas Instruments. Αν και η εταιρία τον τελευταίο καιρό έχει χάσει λίγη από την παλιά της αίγλη (μαζί βέβαια με τα ανάλογα μερίδια στην αγορά), διατηρεί πάντα την ικανότητα να ταράζει τα νερά. Ετσι έκανε και πριν από λίγο καιρό. Το πολύ καλό της notebook TM2000 θα πωλείται από εδώ και μπρος με μειωμένη τιμή. Για περίπου 1.000 λίρες έχετε έναν VGA compatible υπολογιστή, με οθόνη 10 ιντσών, τον 80286 στα 12 MHz, σκληρό δίσκο των 20 MB και 1 MB μνήμης RAM επεκτάσιμη έως τα 4 MB. Μαζί του, εκτός από το "σκληρό" τμήμα, υπάρχει και το ανάλογο "μαλακό", το οποίο αντιπροσωπεύεται από το πρόγραμμα μεταφοράς δεδομένων Laplink. Το μηχάνημα, όπως καταλαβαίνετε, δεν προσφέρει την υψηλότερη τεχνολογία, αλλά δεν παύει να είναι ένα συμπαγές, λειτουργικό, λίγο μεγαλύτερο από ένα βιβλίο PC, το οποίο έρχεται "κομπλέ" και έτοιμο για χρήση υπό οποιεσδήποτε συνθήκες. Η αγορά των notebook PCs μεγαλώνει ταχύτατα και η TI δείχνει να έκανε και πάλι μια καλή κίνηση.



24 CITIZEN ΑΚΙΔΕΣ

Η τιμή είναι αυτή που κάνει τους περισσότερους από τους PC users να μην περνάνε από τις 9 στις 24 ακίδες. Τα πλεονεκτήματα που προσφέρει ο εκτυπωτής των 24 pins είναι πολλαπλάσια των 9-πινων, όχι μόνο στην ποιότητα εκτύπωσης, αλλά και στην ταχύτητα και στη λειτουργικότητα, αφού οι περισσότεροι διαθέτουν εξελιγμένα ηλεκτρονικά panels επιλογών και σετ γραμματοσειρών. Ωστόσο, όλο και περισσότεροι κάνουν το βήμα και βρίσκονται με 15 ακίδες παραπάνω. Η Citizen, λοιπόν, αποφάσισε να μας βάλει ομαδικά σε πειρασμό, παρουσιάζοντας έναν εκτυπωτή με το όνομα 124 D και με τιμή που δείχνει ...ξεχασμένη στην κατηγορία των 9 pin dot matrix. Ο εκτυπωτής τυπώνει 80 στήλες, με ταχύτητα 144 cps και εξομοιώνει Epson, IBM και Nec drivers. Οπως οι περισσότεροι καλοί εκτυπωτές πια, διαθέτει λειτουργία paper parking και auto paper loading, έτσι ώστε να έχετε μηχανογραφικό και απλό χαρτί ταυτόχρονα. Επίσης, πολύ σημαντική είναι και η εγγύηση της εταιρίας, που δίνεται για το μοντέλο: καλύπτει περίοδο 2 χρόνων και περιλαμβάνει και την κεφαλή, αποδεικνύοντας την καλή ποιότητα κατασκευής. Αν νιώθετε έτοιμοι για έναν καλό εκτυπωτή, τότε συγκρατήστε το τηλέφωνο της αντιπροσωπίας Αμυ Α.Ε: 8048307.

ΜΗΛΟ ΣΕ ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΓΑΛΑΖΙΟΥ

Σίγουρα το πιο εντυπωσιακό προϊόν, που κυκλοφόρησε τον τελευταίο καιρό στη διεθνή αγορά, είναι μια κάρτα για συμβατούς από την αμερικανική Hydra Systems. Ούτε λίγο ούτε πολύ, η Hydra ισχυρίζεται ότι μπορεί να μη χρειαστεί ποτέ πια να σκεφτείτε να αγοράσετε ένα Mac (και μεταξύ μας, όλοι όσοι έχετε δουλέψει λίγα λεπτά μαζί του έχετε σκεφτεί κάτι τέτοιο), μια και με την κάρτα Andor One θα έχετε ένα Apple σε μια από τις... ελεύθερες κάρτες σας!

Για πρώτη φορά στα χρονικά, οι συμβατοί υπολογιστές προσθέτουν ένα hardware emulator στα προϊόντα τους, στοχεύοντας πια πέρα από τη δική τους τεράστια βιβλιοθήκη software.

Οι εφαρμογές και η φιλικότητα των μηχανημάτων της Apple έχουν γίνει πια παροιμιώδεις και, αν και με τα Windows η κατάσταση έχει κάπως ισορροπήσει, θα χρειαστεί ακόμη καιρός για να απολαύσουν οι χρήστες των PCs τα "έγκυρα" προγράμματα της σειράς των "μήλων". Γιατί, λοιπόν, να περιμένουμε; Η Hydra Systems ισχυρίζεται ότι η κάρτα της δεν είναι "αμφίβολης αποτελεσματικότητας" και είναι ικανή να τρέξει οποιοδήποτε πρόγραμμα για Macintosh (Classic, SE ή Plus). Με άλλα λόγια, το Andor One είναι ό,τι το SoftPC για το Macintosh. Το πρόσθετο hardware επιτρέπει ακόμη και στους αργούς XTs να τρέξουν με επιτυχία και χωρίς ιδιαίτερη καθυστέρηση μια μεγάλη γκάμα από Mac software. Συγχρόνως, η προσθήκη ενός ειδικού floppy disk controller θα επιτρέπει στους PC users με drive των 3,5 ιντσών να γράφουν και να διαβάζουν δισκέτες Mac, χωρίς να υπάρχει πρόβλημα με το ομολογουμένως ασυνήθιστο format τους.

Οι απαιτήσεις του Andor One είναι ένα drive 3,5", 2 MB μνήμης RAM και το σετ των Apple ROMs που μπορείτε να παραγγείλετε ξεχωριστά. Ωστόσο, το μόνο μελανό σημείο στην όλη υπόθεση είναι οι γνωστές ξαφνικές αντιδράσεις της Apple. Αν και μέχρι τώρα δεν έχει εκτοξευθεί καμιά μήνυση, όλοι πιστεύουν ότι οι υπεύθυνοι των "μήλων" έχουν το ένα τους μάτι συνέχεια επάνω στην κάρτα, προσπαθώντας να ανακαλύψουν παραβιάσεις στο copyright του κώδικά της. Στο μεταξύ, βέβαια, η κάρτα κυκλοφορεί στην τιμή των 995 δολαρίων, χωρίς τις ROMs.

Η AMSTRAD ΜΟΙΡΑΖΕΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

Συνεχίζεται η πολύ καλή προσφορά της Amstrad Hellas με επιτυχία. Κανείς δεν μπορεί να πει όχι σε τόσο καλές ευκαιρίες και σίγουρα όχι οι CPC users, οι οποίοι με πολύ

μικρή διαφορά τιμής μπορούν να αναβαθμίσουν τον υπολογιστή τους, ανταλλάσσοντας στην αντιπροσωπία τον παλιό τους 6128 με έναν PC1640 και έγχρωμη οθόνη EGA. Η προσφορά είναι πολύ πολύ συμφέρουσα, αν σκεφτεί κανείς ότι ο υπολογιστής είναι καινούριος, έγχρωμος και PC, έστω κι αν έχει αρχίσει να δείχνει τα χρόνια του. Συνεχίζοντας τις καλές κινήσεις, η εταιρία θα διαθέσει τους υπολογιστές που θα μαζέψει σε σχολεία, ιδρύματα και κοινωφελείς οργανισμούς έναντι μιας συμβολικής τιμής (πράγματι συμβολικής: 9.000 δρχ.).

Οσοι ενδιαφέρεστε για τους υπολογιστές αυτούς, δεν έχετε παρά να επικοινωνήσετε στη γνωστή διεύθυνση της Amstrad Hellas (Πολυτεχνείου 12, Αθήνα 104 33, τηλ.: 5230742-44). Κανείς δεν λέει όχι σε τέτοιες πρωτοβουλίες. Οσοι CPC users, προσέλθετε.

ΤΟ WORDPERFECT ΚΑΙ ΣΤΑ WINDOWS

Το εδώ και καιρό αναμενόμενο WordPerfect for Windows, επιτέλους, πέρασε τα τελευταία στάδια δοκιμής και η κυκλοφορία του έχει ήδη ξεκινήσει. Μέχρι τώρα δεν έχουμε περισσότερες πληροφορίες για τα πρόσθετα χαρακτηριστικά του προγράμματος, αλλά και μόνον ότι θα τρέχει κάτω από το ενιαίο πια περιβάλλον του λειτουργικού είναι ίσως αρκετό. Ακόμη, η εταιρία ανακοίνωσε διευκολύνσεις και ανταλλαγές για όσους θέλουν να κάνουν upgrade και έχουν ήδη αγοράσει την έκδοση 5.1 για το DOS.

Συγχρόνως, όμως, έγινε upgrade και στην πολύ καλή database της ίδιας εταιρίας, την DataPerfect, η οποία έφτασε αισίως στην έκδοση 2.2. Οι βελτιώσεις έχουν σχέση με ένα νέο σύστημα εύρεσης, εξελιγμένες δυνατότητες εκτύπωσης και την προσθήκη ενός WordPerfect Office Shell για ευκολότερη συνεργασία με άλλα προγράμματα. Ακόμη, δεν έχουμε πληροφορίες για το αν και τα δύο πακέτα έχουν έρθει στη χώρα μας, αλλά αν εσείς επείγεστε, μπορείτε να επικοινωνήσετε με τα γραφεία της WordPerfect στο τηλέφωνο: (0932) 850500.

Ο ΕΠΙΜΕΝΩΝ ...ΣΟΒΙΕΤΙΚΑ!

Να παίρνεις έναν υπολογιστή και να σού δίνουν μαζί και κάποια προγράμματα, το καταλαβαίνω. Οπως επίσης είναι κατανοητό το να παίρνεις μηχανογραφικό χαρτί μαζί με τον εκτυπωτή. Ομως, "πού κολλάει" να παίρνεις μαζί και εισιτήρια για το μετρό με κάθε αγορά υπολογιστή; Μια νέα εταιρία πώλησης υπολογιστών στη Σοβιετική Ενωση επέλεξε ωστόσο τον τρόπο αυτό για να διαφημίσει την παρουσία της στη σοβιετική αγορά. Από τις 31 Ιουλίου μέχρι την 1η Σεπτεμβρίου περίπου 5 εκατομμύρια Μοσχοβίτες κυκλοφόρησαν δωρεάν με το μετρό.

Η συνολική δαπάνη της διαφήμισης υπολογίστηκε περίπου σε 80 εκατομμύρια δραχμές. Αν έπιασε βέβαια η καμπάνια, δεν ξέρουμε να σας πούμε. Αυτό που μάλλον κατάλαβαν οι κάτοικοι της Μόσχας είναι ότι η Πληροφορική είναι ωραίο πράγμα και έχει σχέση με το ...τζάμπα στο τρένο. Ωστόσο, δεν θα πρέπει να πείστηκαν ιδιαίτερα ότι έπειτα από αυτό θα πρέπει να αγοράσουν οπωσδήποτε κι ένα PC. Αλλοι λαοί, άλλα έθιμα...



ΤΑΞΙΔΙ ΣΤΗ FONTASIA

Ενα πολύ ενδιαφέρον πακέτο κυκλοφόρησε πρόσφατα από την εταιρία FPC Publishing. Το Fontasia είναι στην πραγματικότητα ένα "συμπλήρωμα" του Lotus 1-2-3 για τους χρήστες του πακέτου που θέλουν να προσθέσουν μερικές έξτρα δυνατότητες στο αγαπημένο τους spreadsheet. Το Fontasia είναι το δεύτερο πρόγραμμα της σειράς WYSIWYG (What You See Is What You Get) και προσφέρει πρόσθετες γραμματοσειρές και τέσσερα σετ από σύμβολα για χρήση από το Lotus.

Μέσα σε αυτά, συμπεριλαμβάνονται ειδικοί χαρακτήρες και μαθηματικά σύμβολα. Τα 15 fonts κοστίζουν στη Βρετανία 125 λίρες και το πακέτο διατίθεται σε αγγλική, γαλλική και γερμανική έκδοση. Επίσης, από την ίδια εταιρία διατίθεται και το Clip-Artist, μια συλλογή από περίπου 800 εικόνες για χρήση σε ένα μεγάλο αριθμό από πακέτα, όπως το 1-2-3, το Quattro Plus, το Harvard Graphics και το WordPerfect.

ΤΟ ΦΩΣ ΜΕΝΕΙ ΠΙΣΩ ΑΠΟ ΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Θέλετε πιστέψτε το, θέλετε όχι: μια πολύ σοβαρή αμερικανική εταιρία κατασκευής supercomputers (αυτοί με τους πολλούς επεξεργαστές και τα εκατομμύρια Mips) έκανε πρόσφατα μια εξίσου σοβαρή ανακοίνωση, σύμφωνα με την οποία το τελευταίο μηχάνημα που σχεδιάζει είναι σε θέση να επεξεργαστεί δεδομένα με ταχύτητες μεγαλύτερες από εκείνη του φωτός! Η εταιρία λέγεται Tera Computing. Το μηχάνημα που κατασκευάζει ισχυρίζεται ότι θα είναι ταχύτερο τουλάχιστον 100 φορές από τα υπόλοιπα μέλη της οικογένειας των supercomputers. Τα χαρακτηριστικά του είναι όντως εκπληκτικά. Το μηχάνημα

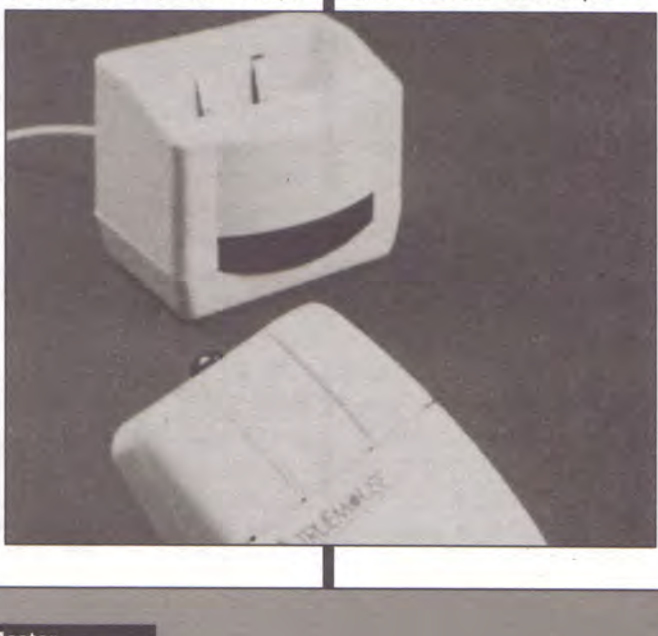
χρησιμοποιεί bus των 64 bits, 256 παράλληλους επεξεργαστές και καθένας από αυτούς έχει ανώτατη απόδοση ένα δισεκατομμύριο (μάλιστα, μάλιστα) εντολών ανά δευτερόλεπτο. Να λοιπόν που σιγά σιγά αφήνουμε πίσω και τα Mips και περνάμε στα Bips. Ωστόσο, η ταχύτητα του φωτός είναι το παράξενο. Βλέπετε, τα ηλεκτρικά σήματα δεν μπορούν να "τρέξουν" με ταχύτητες μεγαλύτερες. Η Tera Computing όμως σκέφτεται ένα τρικ για να νικήσει τους νόμους της Φυσικής. Το ειδικό software θα επιτρέπει την προσθήκη νέων επεξεργαστών και την κατανομή των δεδομένων σε αυτούς για μεγαλύτερη απόδοση. Με τον τρόπο αυτό, η εταιρία πιστεύει ότι θα τα καταφέρει. Θα τα καταφέρει όντως; Αν είναι έτσι, τότε τα bytes θα είναι τα πρώτα στο σύμπαν που θα ταξιδέψουν γρηγορότερα από μια φωτεινή ακτίνα.

ΠΟΝΤΙΚΙΑ ΧΩΡΙΣ ΟΥΡΑ

Τα καλώδια είναι συνήθως πολύ ενοχλητικά και δυστυχώς οι υπολογιστές έχουν μπόλικα. Ομως, αν τα καλώδια τροφοδοσίας καταφέρνουμε να τα κρύψουμε στην πίσω πλευρά του γραφείου, δεν μπορούμε να κάνουμε το ίδιο και για το καλώδιο του ποντικιού, που περιφέρεται και τυλίγεται μπροστά μας όλη την ώρα. Γι' αυτούς τους λόγους υπάρχουν τα ποντίκια χωρίς καλώδιο, τα οποία - αν και ακριβότερα - κερδίζουν όλο και περισσότερους χρήστες. Ενα από τα τελευταία μοντέλα είναι και το PC Truemouse της Evesham Micros, το οποίο χρησιμοποιεί, όπως και όλα τα υπόλοιπα ποντίκια της κατηγορίας του, υπέρυθρες ακτίνες.

Η ακτίνα λειτουργίας του φτάνει τα τρία μέτρα και η γωνία λειτουργίας του (σε σχέση με το δέκτη) είναι 45 μοίρες. Η μονάδα λήψης των σημάτων συνδέεται στη θύρα του PC σας και χρησιμεύει συγχρόνως σαν επαναφορτιστής για τις μπαταρίες του mouse. Η αυτονομία του Truemouse είναι 10 ώρες.

Κατά τα άλλα, το περιφερειακό δεν έχει σε τίποτε να ζηλέψει τους παραδοσιακούς συναδέλφους του. Διαθέτει μεταβλητή ανάλυση (όσο μεγαλύτερη, τόσο περισσότερο ομαλά κινείται το ποντίκι στην οθόνη) και η ταχύτητά του είναι 700 mm/sec. Η κατασκευάστρια χώρα είναι η Taiwan και η τιμή του 50 λίρες.



BARCODES ΤΕΛΟΣ

Δεν πρόλαβαν να χαρούν την καθιέρωσή τους τα barcodes, και όλα δείχνουν ότι θα καταργηθούν σύντομα. Τη θέση τους σε περιοδικά, βιβλία, σοκολάτες και δίσκους (μερικά μόνο από τα εκατοντάδες προϊόντα που τους χρησιμοποιούν) θα πάρουν μικροσκοπικά τσιπάκια. Μια εταιρία με το όνομα Dallas Semiconductor ανακοίνωσε ότι το τσιπάκι της μπορεί να προσκολληθεί σε οποιαδήποτε επιφάνεια και θα μπορεί με το κατάλληλο software να "αναγνωσθεί" από υπολογιστή. Το όνομα του τσιπ είναι DS199X Touch Memory. Η πληροφορία που θα αποθηκεύεται σε αυτό θα μπορεί να είναι περισσότερο "πλήρης" από εκείνη που διαβάζει ο υπολογιστής από τις γραμμές ενός barcode. Με τη βοήθειά του θα μπορεί ο υπολογιστής να δώσει όχι μόνο την ημερομηνία, τον αριθμό αναγνώρισης και την τιμή, αλλά και το όνομα του τελευταίου υπαλλήλου που έκανε έλεγχο στο προϊόν, πόσοι και ποιοι έλεγχοι έγιναν και ποια είναι η ημερομηνία λήξης. Συνολικά, τα δεδομένα που θα μπορούν να αποθηκευτούν θα φτάνουν τα 4 K ή περίπου 4.096 χαρακτήρες. Επίσης, τα δεδομένα μπορούν να αλλάξουν όποτε αυτό είναι απαραίτητο. Η όλη διαδικασία έχει πολύ μικρό κόστος, οπότε οι μέρες των barcodes φαίνονται μετρημένες. Ωστόσο, οι δυνατότητες αυτών των τσιπ προχωρούν ακόμη πιο πέρα, ακόμη και στη δημιουργία ηλεκτρονικών ταυτοτήτων ή πιστωτικών καρτών. Ισως δεν είναι μακριά η εποχή που ένα μικροσκοπικό μαύρο κομμάτι πυριτίου θα ξέρει τα πάντα για μας...

Ο LARRY ΞΑΝΑΧΤΥΠΑ

Ανανεωμένος, απ' όλες τις απόψεις και τεχνικολόρ, ο Larry Laffer είναι ξανά στο προσκήνιο. Οχι όμως με καινούριες περιπέτειες. Η Sierra αποφάσισε ότι ήρθε η ώρα να κάνει ένα ριμέικ στο πρώτο παιχνίδι της φημισμένης πιά σειράς και να το ξαναδιαθέσει στην αγορά. Εχει περάσει πια αρκετός χρόνος και πολλοί είναι εκείνοι που δεν είχαν την ευκαιρία να γνωρίσουν τον Larry στα πρώτα του πονηρά βήματα, ενώ δεν είναι λίγοι κι εκείνοι που δεν θα έλεγαν όχι για να παίξουν ξανά το πρώτο game της σειράς. Ωστόσο, η επανακυκλοφορία δεν είναι είδηση.

Είδηση είναι το γεγονός ότι η Sierra έχει ξανασχεδιάσει όλα τα γραφικά, χρησιμοποιώντας ανάλυση VGA και 256 χρώματα και έχει βελτιώσει το animation, υποστηρίζει όλες τις κάρτες ήχου και πρόσθεσε το τελευταίο της interface με icons και μενού εντολών. Συγχρόνως, οι προγραμματιστές άλλαξαν ορισμένους από τους γρίφους, κάνοντας το παιχνίδι όχι μόνο ελκυστικό, αλλά και ενδιαφέρον, ακόμη και σε εκείνους που το έχουν μάθει απ' έξω. Αντε, πάλι νυχτοπερπατήματα ο καραφλός με το άσπρο κοστουμάκι...

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΓΙΑ ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ

Ο υπολογιστής είναι μια από τις συσκευές που δεν δείχνουν οίκτο στα ανάπηρα άτομα. Ειδικά οι τυφλοί είναι αδύνατον να χειριστούν τους υπολογιστές όπως είναι τώρα, μια και γι' αυτούς δεν υπάρχει

οθόνη, ούτε γραφικά, αλλά ένα χρώμα στο σκοτάδι. Ωστόσο, στην αγορά προστέθηκε ένα ακόμη μηχάνημα τύπου organiser, το οποίο απευθύνεται στους τυφλούς χρήστες. Το όνομά του Braillemate. Το Braillemate έχει ασυνήθιστες ικανότητες για το μέγεθός του. Μπορεί να αποθηκεύσει 128 σελίδες κειμένου, ενώ περιέχει ημερολόγιο και τηλεφωνικό κατάλογο. Δέχεται κάρτες με πρόσθετη μνήμη RAM και παράλληλο interface. Ολα αυτά βέβαια δεν κάνουν ιδιαίτερα ξεχωριστό το μηχάνημα. Ομως, η ικανότητά του να συνδέεται με ειδικό εκτυπωτή τύπου ink-jet για την εκτύπωση των δεδομένων με το σύστημα Braille είναι το μεγάλο του πλεονέκτημα. Ετσι, οι τυφλοί users έχουν τη δυνατότητα να ανταλλάξουν δεδομένα, όχι μόνο μέσω των πανάκριβων μονάδων αναγνώρισης φωνής που χρησιμοποιούνταν μέχρι τώρα. Η εταιρία που κυκλοφόρησε το χρησιμότατο αυτό organiser είναι η αμερικανική Telesensory Systems.

ΤΗΛΕΦΩΝΩ = ΤΗΛΕΒΛΕΠΩ

Ολες οι συσκευές προοδεύουν και μόνο το τηλέφωνο δεν δείχνει να καταλαβαίνει από ρυθμούς εξέλιξης. Μπορεί οι συσκευές να έγιναν ηλεκτρονικές, μπορεί να προστέθηκαν μνήμες και redialers, αλλά τελικά οι σημερινές συσκευές δεν κάνουν τίποτε παραπάνω από εκείνο που έκαναν οι προγονοί τους εδώ και δεκαετίες. Κι όλοι πια αναρωτιώνται: γιατί το τηλέφωνο να μην μπορεί να μεταφέρει και οπτικό σήμα; Μην ξεχνάτε ότι βρισκόμαστε στην εποχή των οπτικών ινών και ότι ακόμη και η Ελλάδα ακολουθεί την ψηφιακή τηλεφωνία. Η Hitachi λοιπόν αποφάσισε να πάρει επάνω της το θέμα, όπως έκανε τόσες και τόσες φορές.

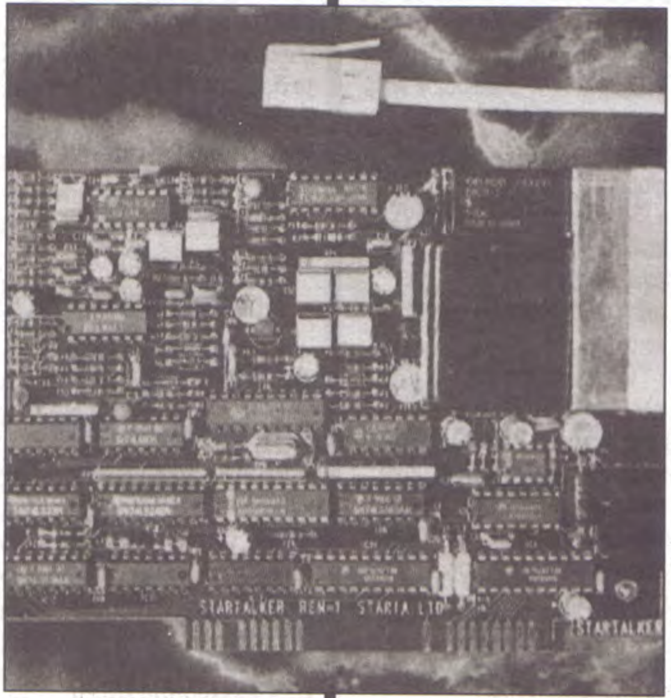
Το τελευταίο της προϊόν είναι ένα βιντεόφωνο, το οποίο έχει τη δυνατότητα απεικόνισης έγχρωμων εικόνων.

Οσοι νομίζετε ότι το ηλεκτρονικό αυτό δημιούργημα είναι δεκάδες χρόνια μπροστά από την εποχή του, ένα μόνο σας λέμε: πωλείται κανονικά στην Ιαπωνία και μάλιστα πάει πολύ καλά.

Ο κωδικός του είναι HV-100 και περιλαμβάνει οθόνη υγρών κρυστάλλων των 5 ιντσών. Το σημαντικότερο ίσως πλεονέκτημά του είναι η δυνατότητα για ταυτόχρονη λήψη και εκπομπή έγχρωμων σημάτων, γεγονός που δίνει τη δυνατότητα για real-time οπτική σύνδεση με το συνομιλητή σας. Οχι βέβαια ότι περιμένουμε να το δούμε σύντομα εδώ, δεν έχουμε ψευδαισθήσεις. Αλλωστε προτιμούμε σκέτη φωνή, αν πρέπει να πληρώσουμε 3.500 λίρες.

ΕΝΑ PC ...ΤΗΛΕΦΩΝΗΤΗΣ;

Κι όμως, ακόμη κι αυτό είναι δυνατόν από σήμερα, χάρη στο StarTalker της Staria Limited. Οπως είναι γνωστό, οι υπολογιστές μπορούν να κάνουν πια τα πάντα (ή σχεδόν τα πάντα), αρκεί να τους προσθέσεις τα κατάλληλα περιφερειακά. Βέβαια, αυτό δεν σημαίνει ότι η λειτουργικότητα και η χρησιμότητα είναι η μεγαλύτερη δυνατή, αλλά αυτό δεν μας εμποδίζει να ενημερωνόμαστε γι' αυτά. Κάπως έτσι έχουν τα πράγματα και για το StarTalker, ένα

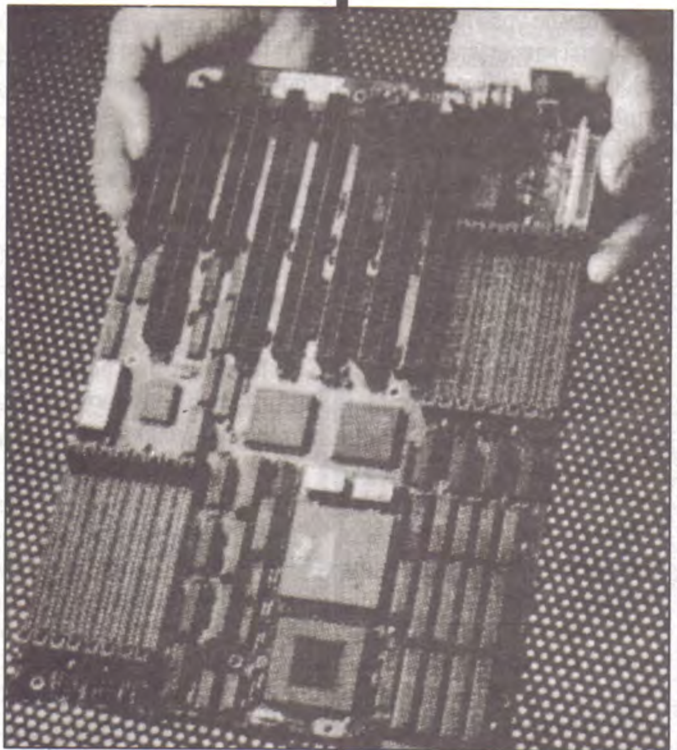


κομμάτι hardware που επιτρέπει στο PC σας να ενεργεί σαν εξελιγμένος αυτόματος τηλεφωνητής, και όχι μόνο.

Το σύστημα αποτελείται από μια κάρτα που μπαίνει σε μια από τις γνωστές υποδοχές. Η κάρτα συνοδεύεται από ένα μικρόφωνο, ένα μικρό ηχείο, ένα τηλεφωνικό καλώδιο και δύο manuals. Επίσης, υπάρχει και η απαραίτητη δισκέτα με το software που σας δείχνει τι μπορείτε να κάνετε με όλα τα παραπάνω. Σε λειτουργία η κάρτα μπορεί να κάνει τα εξής: ας υποθέσουμε ότι τηλεφωνείτε σε μια εταιρία. Στο τηλέφωνο ένας υπολογιστής εφοδιασμένος με το StarTalker αναλαμβάνει να σας βοηθήσει (υποτίθεται ότι κι εσείς διαθέτετε το περιφερειακό). Με ανθρώπινη φωνή σας αναγγέλλει ότι έχετε δύο επιλογές: πατώντας "1" στον υπολογιστή θα μιλήσετε με κάποιο συγκεκριμένο πρόσωπο ή με "2" θα αφήσετε κάποιο μήνυμα. Μπορεί να "καταλάβει" ποιο πλήκτρο πατήθηκε και να καταγράψει το μήνυμά σας, να σας συνδέσει με κάποια άλλη γραμμή και ακόμη να "τηλεφωνήσει" στο πρόσωπο για το οποίο απευθύνεται το μήνυμα που αφήσατε, αναπαράγοντας το μήνυμα μόλις απαντήσει. Ολα αυτά από ένα μόνο περιφερειακό είναι πραγματικά σπουδαία υπόθεση. Ακόμη πιο σπουδαίο είναι το γεγονός ότι η δισκέτα περιέχει απλά προγράμματα με source code γραμμένο σε BASIC ή C, για να ενθαρρύνει τα software houses να εξετάσουν πώς μπορούν να εκμεταλλευτούν τις δυνατότητες του StarTalker σε δικά τους μηνύματα. Ετσι, το πραγματικά ευέλικτο αυτό περιφερειακό γίνεται ακόμη πιο ευέλικτο, ενώ οι προοπτικές του για το μέλλον προβλέπονται ευοίωνες. Οπως έχουμε ξαναπεί, οι υπολογιστές δεν είναι μόνο για λογιστικά...

MOTHERBOARD ΣΕ ΜΕΓΕΘΟΣ ...ΜΩΡΟΥ

Τον τελευταίο καιρό είναι πια



πολύ της μόδας οι συμβατοί σε κιτ. Πάρα πολλοί χρήστες αναβαθμίζουν τα PCs τους ή αποκτούν συμβατούς, όχι πουλώντας τους, αλλά αγοράζοντας απλά πρόσθετα εξαρτήματα. Ολα όσα χρειάζεται ένας user στην εποχή μας, από disk drives μέχρι σασί και πληκτρολόγιο μπορούν να βρεθούν και ξεχωριστά, δίνοντάς του τη δυνατότητα να κατασκευάσει ένα PC στα μέτρα του, όπως ένα στερεοφωνικό συγκρότημα. Βέβαια, το κύριο εξάρτημα σε κάθε τέτοια επιχείρηση είναι η motherboard, την οποία θα χρειαστείτε οπωσδήποτε, είτε κάνετε upgrade είτε φτιάχνετε από την αρχή το PC.

Ωστόσο, τον τελευταίο καιρό το πρόβλημα που παρουσιάζεται δεν είναι τόσο το πού θα βρεθεί η motherboard, αλλά το πώς θα χωρέσει στο κουτί που διαθέτουμε.

Βλέπετε, τα σασί των συμβατών γίνονται όλο και μικρότερα, περιορίζοντας το διαθέσιμο χώρο. Γι' αυτές τις περιπτώσεις φρόντισε η Genoa Systems, παρουσιάζοντας τη μικρότερη κάρτα με τον 486. Η κάρτα ονομάζεται, λόγω μεγέθους, Baby AT και οι διαστάσεις της είναι 8,6x13 ίντσες. Η συχνότητα λειτουργίας είναι 25 και 33 MHz, ενώ θα πρέπει να σημειώσουμε ότι διαθέτουν υποδοχές AT των 16 bits και υποδοχές PC των 8 bits. Καθεμία μπορεί να δεχτεί έως και 64 MB μνήμης RAM. Η παρουσίαση αυτών των πλακετών δεν προσφέρει πλεονεκτήματα μόνο για τους χρήστες, αλλά και για τις εταιρίες κατασκευής PCs, μια και έτσι θα παρουσιαστούν σύντομα οι πρώτοι 486 συμβατοί μικρού μεγέθους.

Οι τιμές της πλακέτας κυμαίνονται ανάλογα με τη συχνότητα λειτουργίας και το μέγεθος της μνήμης cache, από 1.100 έως 1.300 λίρες. ❑

Αγαπητό PC Master,
μόλις αγόρασα έναν AT 286, αλλά επειδή είμαι ακόμα άσχετος, θα ήθελα να μου λύσεις κάποιες απορίες μου:
α) Ο υπολογιστής μου έχει VGA και 2 floppies. Θέλω να του βάλω 40 MB σκληρό δίσκο, αλλά δεν ξέρω ποιος είναι ο πιο εξυπηρετικός και ο λιγότερο δαπανηρός. Πες μου σε παρακαλώ.
β) Για να τρέξω σχεδιαστικά προγράμματα, όπως το Paintbrush, πρέπει να έχω mouse; Ποιο είναι το πιο συνηθισμένο mouse και πόσο στοιχίζει μαζί με την τοποθέτησή του;
γ) Αγοράζοντας τα κατάλληλα προγράμματα μπορώ να τρέξω άλλες γλώσσες, εκτός της GW-Basic και άλλων (Pascal, Quick Basic);
Σ. Κεφαλληνός

α) Δεν χρειάζεται να ανησυχείς και τόσο για το "ποιόν" του σκληρού σου δίσκου, αγαπητέ φίλε. Οι σκληροί δίσκοι δεν είναι σαν τα PCs. Αυτό που θα πρέπει να προσέξεις δεν είναι τόσο η "εξυπηρετικότητα", αλλά η ταχύτητά του, η οποία φυσικά συμβαδίζει με την τιμή: όσο ταχύτερος είναι, τόσο μεγαλύτερο θα είναι και το κόστος της αγοράς του.

Δευτερευόντως μπορείς να σταθείς και στο θέμα της κατασκευάστριας εταιρίας, μια και ορισμένα μεγάλα ονόματα στο χώρο της κατασκευής ηλεκτρονικών ειδών υψηλής τεχνολογίας έχουν πολύ καλό όνομα για την ποιότητα των hard drives που κυκλοφορούν.

β) Για τα περισσότερα σχεδιαστικά προγράμματα είναι απαραίτητη η ύπαρξη ενός ποντικιού. Υπάρχουν πάρα πολλά ποντίκια στην αγορά και ο - στοιχειώδης έστω - περιορισμός, να είναι Microsoft compatible, ισχύει για το 95% των μοντέλων. Ετσι λοιπόν, είναι πια καθαρά προσωπικό σου θέμα. Ανάλογα με τα χρήματα που θα διαθέσεις, μπορείς να έχεις σαν κριτήριο την ανάλυση του mouse. Οσο μεγαλύτερο το νούμερο των dpi (dots per inch), τόσο καλύτερο για σένα (και χειρότερα για την τσέπη σου).

γ) Βεβαίως. Τα προγράμματα που εννοείς είναι οι ίδιες οι γλώσσες.

Αγαπητό περιοδικό,
σαν φανατικός αναγνώστης σου παίρνω το θάρρος να σου γράψω. Εχω ορισμένα προγράμματα αντιγραμμένα από φίλους μου, τα οποία όταν κάνω map (μέσα από τα PC Tools) φαίνεται ότι περιέχουν bad clusters. Θα ήθελα να ρωτήσω τι μπορεί να είναι οι bad clusters, αν είναι επικίνδυνοι όταν τρέχω προγράμματα που τους περιέχουν από drive ή από σκληρό και, τέλος, πώς μπορώ (αν γίνεται) να τους βγάλω από τη δισκέτα ή το σκληρό, χωρίς να καταστραφούν τα προγράμματα.
Αλκης

Τα bad clusters δεν είναι τίποτε άλλο από "προβληματικές περιοχές" στη μαγνητική επιφάνεια της δισκέτας σου ή του σκληρού σου δίσκου, οι οποίες έχουν "παροπλισθεί" από το DOS και έχουν προσωρινά απομονωθεί κατά τη διαδικασία του format. Εάν στα συγκεκριμένα αυτά σημεία της μαγνητικής επιφάνειας δεν έχει γραφτεί κάποιο τμήμα του προγράμματος που χρησιμοποιείς (είναι άδεια), τότε θα μπορούσες να μην το αντιληφθείς ποτέ. Ομως, αν επιχειρήσεις να γράψεις κάποιο αρχείο ή κάποιο πρόγραμμα χρησιμοποιώντας αυτά τα bad clusters, τότε το αρχείο δεν θα γραφτεί και θα εμφανιστεί κάποιο μήνυμα λάθους, που συνήθως καταλήγει στο γνωστό "Abort, Retry, Ignore, Fail". Στην περίπτωση αυτή, αυτό που έχεις να κάνεις είναι ένα νέο format. Αν και μετά το format η δισκέτα συνεχίζει να παρουσιάζει bad clusters, τότε γράψε στην ετικέτα της τα αρχικά Δ.Υ.Κ. (Δισκέτα Υψηλού Κινδύνου). Η χρήση της από εδώ και μπρος γίνεται με δικό σου ρίσκο.

Υπολογιστής Amstrad 6128, εκτυπωτής DMP 3160, πρόγραμμα GRAFOS, έδιναν τέλεια κείμενα στον εκτυπωτή. Πρόσφατα αγόρασα συμβατό IBM XT, με τον ίδιο εκτυπωτή και το πρόγραμμα VOLKS-WRITER, και δεν είναι δυνατή η εκτύπωση ελληνικού κειμένου. Γιατί;
Γ. Καλογερόπουλος

Κατ' αρχάς, θα πρέπει να ελέγξεις αν τα dip switches του εκτυπωτή σου βρίσκονται σε θέση IBM proprinter. Αν ναι, τότε το δεύτερό σου βήμα θα είναι να ελέγξεις αν έχεις το κατάλληλο printer driver. Συγχρόνως, πήγαινε στο μενού printer format και δες αν όλα ανταποκρίνονται στα χαρακτηριστικά του εκτυπωτή σου. Ολα αυτά, βέβαια, προϋποθέτουν ότι έχεις φορτώσει το σετ ελληνικών χαρακτήρων από την αρχή. Αυτές είναι οι γενικές "πρώτες βοήθειες" σε αυτές τις περιπτώσεις. Πιστεύουμε ότι μέσα σε αυτά τα βήματα υπάρχει και η λύση. Αν ωστόσο το πρόβλημα παραμένει, καλό θα ήταν να επικοινωνήσεις με την εταιρία απ' όπου αγόρασες το PC.

Αγαπητό PC Master,
ασχολούμαι με την Turbo Pascal 5.5 και γι' αυτό θα ήθελα να μου λύσεις τις εξής απορίες:
1) Πώς μπορώ να σχεδιάσω επαγγελματικά; (Δώσε μου ένα παράδειγμα.)
2) Πώς μπορώ να δημιουργήσω ήχο (εντολές, παράμετροι, συναρτήσεις κ.ο.κ.)
3) Γίνεται να δημιουργήσω scrolling στην Turbo Pascal; Αν ναι, πώς;
4) Πώς μπορώ να ορίσω τις κινήσεις που θα γίνονται με το πάτημα ενός πλήκτρου;
5) Θέλω τα τεύχη 3, 4, 5 και 12. Με ποιον τρόπο μπορώ να επικοινωνήσω με τα γραφεία του περιοδικού για να τα παραγγείλω;
Λ. Τριανταφύλλου

1-2-3-4) Επαγγελματική σχεδίαση, ήχος, scrolling, κινήσεις με πλήκτρα... δηλαδή ούτε λίγο ούτε πολύ θέλεις το listing ενός game μέσα από την αλληλογραφία! Θα αστειεύεσαι ασφαλώς. Εάν επιμένεις, μπορείς να απευθυνθείς στα κατά τόπους κέντρα ελεύθερων σπουδών ή στο τμήμα Πληροφορικής του Πανεπιστημίου.

5) Μπορείς να ζητήσεις το τμήμα διακίνησης τευχών της εταιρίας μας στα τηλέφωνα 9238672-5 (καθημερινά 9:00-17:00, εκτός Σαββάτου και Κυριακής).

Αγαπητό PC Master,
δεν μπορώ να πω ότι έχω ακόμη κατανοήσει πλήρως τη λειτουργία του υπολογιστή μου (αρχάριος γαρ), αλλά τα καταφέρνω σιγά σιγά χάρη σε σένα. Ωστόσο, το DOS κρύβει ακόμη πολλά μυστικά. Θα μπορούσες να με διαφωτίσεις σχετικά με τη χρησιμότητα του CONFIG.SYS; Δεν είναι πρόγραμμα που εκτελείται μόνο του (όπως τα .COM και .EXE), αλλά είναι πάντα παρόν στη δισκέτα του συστήματος. Σε τι χρησιμεύει και πώς μπορώ να το αλλάξω;

Χρειάζεται να υπάρχει σε κάθε δισκέτα που κάνω boot; Χρησιμεύει σαν υποκατάστατο του AUTOEXEC.BAT;
Δ. Γεωργίου

Ενας αριθμός από επιλογές που ρυθμίζουν τη λειτουργία του DOS πρέπει να ορίζονται από το χρήστη, πριν ακόμη το λειτουργικό σύστημα φορτωθεί στη μνήμη του υπολογιστή όταν γίνεται boot. Ο λόγος που συμβαίνει αυτό είναι ότι το DOS έχει ανάγκη από ορισμένες πολύ βασικές παραμέτρους για να λειτουργήσει. Οι παράμετροι αυτές δεν θα πρέπει να μεταβάλλονται, αφού το λειτουργικό σύστημα έχει ήδη εγκατασταθεί στη μνήμη. Οι παράμετροι αυτές βρίσκονται συγκεντρωμένες στο αρχείο CONFIG.SYS, το οποίο θα πρέπει να βρίσκεται πάντα στο root directory της δισκέτας που χρησιμοποιείς για να κάνεις εκκίνηση στον υπολογιστή σου (ή αντίστοιχα στο root directory του boot-up partition του σκληρού δίσκου). Θα πρέπει να ξέρεις ότι τα αρχεία CONFIG.SYS και AUTOEXEC.BAT έχουν τελείως διαφορετικά "καθήκοντα" και η μόνη τους ομοιότητα είναι ότι και τα δύο εκτελούνται κατά την εκκίνηση. Εάν και τα δύο αρχεία βρίσκονται στο δίσκο, τότε το CONFIG.SYS εκτελείται πρώτο. Θα πρέπει να έχεις υπόψη σου ότι υπάρχει μια ολόκληρη σειρά από εντολές, που χρησιμεύουν ειδικά για τη δημιουργία του αρχείου αυτού (Break, Buffers, Files, FCBS κ.λπ.). Η δισκέτα του συστήματός σου θα πρέπει να έχει ήδη έτοιμο το αρχείο, οπότε, αν χρειαστεί να πειραματιστείς, καλό θα ήταν να κρατήσεις και το παλιό CONFIG.SYS σαν backup για την περίπτωση που κάτι πάει στραβά. Τα περισσότερα προγράμματα δεν απαιτούν τροποποίηση του αρχείου για να τρέξουν, ενώ άλλα, όπως το Windows 3.0, απαιτούν κάποιες πρόσθετες εντολές.

Αγαπητό PC Master,
είμαι κάτοχος ενός 286 AT στα 16 MHz. Θα ήθελα να σε ρωτήσω σχετικά με τη χρησιμότητα των Windows. Πόσο χρήσιμα είναι; Τι περισσότερο προσφέρουν σε σχέση με το DOS; Θα με βοηθήσουν να μάθω ευκολότερα τον υπολογιστή μου; Τέλος, θα ήθελα να σε ρωτήσω αν είναι δύσκολα στην εγκατάστασή τους στο σκληρό δίσκο.
Ξ. Λάμπρου

Με τα Windows είναι σίγουρο ότι ο υπολογιστής σου θα είναι πιο "φιλικός" προς εσένα. Δεν χρειάζεται να πληκτρολογείς πολύπλοκες εντολές για τις περισσότερες από τις πιο συνηθισμένες σου εργασίες, όπως π.χ. για να φορμάρεις το δίσκο ή να αντιγράψεις ένα αρχείο.

Τα πάντα γίνονται μέσα από ένα περιβάλλον που περιλαμβάνει έτοιμα μενού, παράθυρα και icons-σύμβολα. Βέβαια, υπάρχει και ο αντίλογος: πολλοί υποστηρίζουν ότι τα λειτουργικά συστήματα αυτού του τύπου είναι για τους αρχάριους και όχι για τους έμπειρους χρήστες, αλλά η προσωπική μου γνώμη είναι ότι κανένας δεν είναι τόσο έμπειρος με το MS-DOS (εκτός ίσως από τους προγραμματιστές της Microsoft), ώστε να μην έχει ανάγκη τα Windows. Η εγκατάστασή τους είναι πολύ απλή, και το μόνο που θα χρειαστεί να μεταβληθεί είναι το αρχείο CONFIG.SYS.

Αγαπητό PC Master,
είμαι κάτοχος ενός Amstrad 1512 PC και έχω μια απορία. Ξέρω ότι ο υπολογιστής μου διαθέτει ένα ειδικό joystick port στο πληκτρολόγιο, που οι υπόλοιποι συμβατοί PCs δεν έχουν. Ομως, όλοι όσοι έχω ρωτήσει μου έχουν πει ότι πρέπει να αγοράσω μια ειδική κάρτα I/O για αναλογικό joystick. Θα ήθελα όμως να μου λύσεις εσύ την απορία μου: Γιατί χρειάζεται να αγοράσω ειδική κάρτα, αφού έχω ήδη έτοιμη θύρα; Τι θα κερδίσω τελικά;
Κ. Λινιός

Πράγματι, ο 1512 PC έχει ένα "ειδικευμένο" port, που δεν υπάρχει σε άλλους συμβατούς, για τη σύνδεση ενός Amstrad joystick. Προσοχή: μόνο Amstrad. Τα joysticks αυτά είναι "υβριδικά" και δεν χρειάζονται κάρτα, αλλά είναι ακριβά και έχει ακουστεί ότι παρουσιάζουν προβλήματα συμβατότητας με αρκετά παιχνίδια. Από την άλλη πλευρά, μια κάρτα σύνδεσης αναλογικού joystick συνεργάζεται κανονικά με τον υπολογιστή και δεν θα παρουσιάσει κανένα πρόβλημα με το σύνολο του games software.

Αγαπητό PC Master,
έχω έναν AT συμβατό με σκληρό δίσκο των 20 MB. Επειτα από ένα format που έκανα πρόσφατα, είδα ότι ο δίσκος μου είχε 200 bad sectors. Ξανάκανα format πριν από λίγες μέρες και είδα ότι τώρα ο σκληρός μου δίσκος είχε 600 bad sectors. Τι πρόβλημα υπάρχει; Πώς μπορώ να αντιμετωπίσω το πρόβλημα; Υπάρχει περίπτωση να καταστραφεί τελείως ο σκληρός μου δίσκος;
Τ. Παναγιωτίδης

Το πρόβλημα είναι ότι ο σκληρός σου δίσκος παρουσιάζει bad sectors, τα οποία μάλιστα αυξάνονται. Οι πιθανές αιτίες είναι πολλές. Συνήθως φταίνε οι κεφαλές, οι οποίες δεν είναι σωστά ευθυγραμμισμένες. Ομως, υπάρχει περίπτωση να έχει αλλοιωθεί και η μαγνητική επιφάνεια, με αποτέλεσμα να μην είναι πια δυνατή η εγγραφή στα σημεία αυτά του δίσκου. Το μόνο που έχεις να κάνεις, και στις δυο περιπτώσεις, είναι κατ' αρχάς ένα back up των περιεχομένων του και κατόπιν ένα low-level format. Εάν ο αριθμός των bad sectors που αναφέρονται είναι πολύ μεγάλος, τότε ο σκληρός σου δίσκος θα πρέπει να επισκευαστεί ή και να αντικατασταθεί, αν η ζημιά είναι μεγάλη. Συμβαίνουν αυτά, δυστυχώς.

Αγαπητό περιοδικό,
θα ήθελα να σε ρωτήσω σχετικά με το SCSI interface. Θα ήθελα να μάθω αν υπάρχουν SCSI interfaces για απλά disk drives. Εχω ακούσει ότι το SCSI είναι πολύ πιο βελτιωμένο, αλλά γιατί δεν χρησιμοποιείται και στα disk drives; Δεν θα ανέβαινε περισσότερο η απόδοση του υπολογιστή;
Γ. Ανδρέου

Πράγματι, το SCSI interface είναι περισσότερο εξελιγμένο, ωστόσο όμως δεν υπάρχει λόγος να χρησιμοποιηθεί και στα disk drives. Χρησιμοποιείται εκεί όπου υπάρχει ανάγκη για πολύ γρήγορη μεταφορά μεγάλων ποσοτήτων δεδομένων. Τέτοιες συσκευές δεν είναι τα disk drives, αλλά οι σκληροί δίσκοι, τα CD-ROMS και τα tape streamers. Επιπροσθέτως, το interface αυτό είναι πολύ ακριβότερο σε σχέση μ' εκείνα που χρησιμοποιούνται σήμερα στα PC drives, με αποτέλεσμα να είναι ασύμφορη η κυκλοφορία του. ❑

HOW TO

Αγαπητό PC-MASTER,

Με το θάρρος του τακτικού αναγνώστη, θέλω να σου κάνω μερικές ερωτήσεις που μου δημιουργήθηκαν τον τελευταίο καιρό.

α) Πώς μπορώ να βάλω σε ένα πρόγραμμά μου background μουσική (σε assembly, φυσικά);

β) Γιατί δεν μπορώ να καθορίσω παραπάνω από ένα function key με την εντολή prompt (prompt $e[0;68;'Dir";13p); Μήπως δεν υπάρχει αρκετή μνήμη; Οι ρυθμίσεις που έχω είναι:

files=20
buffers=15
device=ansi.sys
prompt pg$e[0;68;'Dir";13p

γ) Πώς μπορώ να κάνω τον cursor να μην αναβοσβήνει;

δ) Ποια διακοπή πρέπει να παγιδεύσω, ώστε να αντικαταστήσω τα μηνύματα του τύπου: "Not ready error reading drive X", "Write protect error writing drive X";

ε) Σε ποιες θύρες βρίσκονται το index register, το data register, το control port, το status port και το color select register για την κάρτα EGA/VGA; Γιατί η Hercules δεν έχει color select register;

στ) Γιατί το PC-Master έρχεται σε δεύτερη μοίρα από το Pixel (καλύτερη ποιότητα χαρτιού, περισσότερες σελίδες);

Γιώργος Πολυχρονίδης

α) Για να βάλεις background μουσική σ' ένα παιχνίδι, θα πρέπει να ορίζεις για το μεγαφωνάκι του PC ποιες συχνότητες να παίζει κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού. Ενας βολικός τρόπος για να πετύχεις κάτι τέτοιο, είναι να παγιδεύσεις το interrupt του timer (interrupt 8) ή το user timer interrupt (interrupt 1Ch) και έτσι θα μπορείς να ορίζεις τη συχνότητα αυτή 18,2 φορές το δευτερόλεπτο, ενώ το πρόγραμμά σου θα τρέχει κανονικά.

Για να ορίσεις τώρα τη συχνότητα που θα παράγει το μεγαφωνάκι του PC, θα πρέπει να χρησιμοποιήσεις τα ports 61h, 43h και 42h. Το πιο κάτω κομμάτι κώδικα δείχνει τον τρόπο. Υποθέτουμε ότι στην αρχή του κώδικα ο AX έχει την επιθυμητή συχνότητα:

```
MOV CX, AX
MOV DX, 12H; 12H (18Hz) είναι η ελάχιστη επιτρεπτή συχνότητα)
CMP DX, CX
JAE FREQUENCY_TOO_LOW
MOV AX, 34DDH
DIV CX
MOV BX, AX
IN AL, 61H
TEST AL, 3
JNE IS_ACTIVE
; το μεγαφωνάκι δεν είναι ενεργοποιημένο, συνεπώς θα πρέπει να ενεργοποιηθεί
OR AL, 3
OUT 61H, AL
MOV AL, 0B6
OUT 43H, AL
IS_ACTIVE:
MOV AL, BL
OUT 42H, AL
MOV AL, BH
OUT 42H, AL
FREQUENCY_TOO_LOW:
f...
```

και για να σταματήσεις το μεγαφωνάκι θα χρησιμοποιήσεις τις εντολές:

```
IN AL, 61H
AND AL, 0FCH; θέτουμε τα δύο τελευταία bits στο μηδέν
OUT 61H, AL
```

β) Και όμως μπορείς να καθορίσεις περισσότερα από ένα function keys με την εντολή prompt. Θα πρέπει όμως να αλλάζεις τον αριθμό που βρίσκεται μετά από το "0;", αλλιώς το μόνο που θα καταφέρεις είναι να αλλάξεις τη λειτουργία του function key που όρισες με την προηγούμενη εντολή. Ετσι, αν θέλεις να ορίσεις το "F7" σαν "dir" και το "F8" σαν "cd ..", θα πρέπει να δώσεις τις εντολές:

prompt pg$e[0;65;"dir";13p
prompt pg$e[0;66;"cd ..";13p

Η πρώτη από τις εντολές αυτές ορίζει ότι το ειδικό πλήκτρο με scan code 65 (που στα XTs αντιστοιχεί στο F7) θα αντιστοιχεί στο πάτημα των πλήκτρων "dir<ENTER>", και η δεύτερη ότι το ειδικό πλήκτρο με scan code 66 (F8) θα αντιστοιχεί στο πάτημα των κουμπιών "cd ..<ENTER>".

γ) Μερικές κάρτες υποστηρίζουν κέρσορα που να μην αναβοσβήνει, κι αυτό επιτυγχάνεται θέτοντας τον καταχωρητή R10 του 6845 σε μία τιμή που να έχει το bit 6 ίσο με 1. Αυτό όμως δεν ισχύει για όλες τις κάρτες.

δ) Για να αλλάξεις τα μηνύματα του τύπου αυτού, θα πρέπει να αλλάξεις το interrupt 24h. Η καινούρια ρουτίνα, που θα εξυπηρετεί το interrupt 24h, θα παίρνει από το DOS τις ακόλουθες πληροφορίες: τα bits του AX θα έχουν τις ακόλουθες έννοιες:

15: 1 αν πρόκειται για λάθος δίσκου, 0 αλλιώς

13, 12, 11: καθένα από τα bits αυτά παίρνει τιμή 1, ανάλογα με το αν επιτρέπεται το Ignore, το Retry και το Fail, αντίστοιχα. Αν οι αντίστοιχες λειτουργίες δεν επιτρέπονται, τα bits αυτά παίρνουν την τιμή 0.

10, 9: τα bits αυτά δείχνουν το τι προκάλεσε το λάθος. Εχουν την τιμή 00, αν το λάθος προκλήθηκε από το DOS, 01 αν προκλήθηκε από το FAT, 10 αν προκλήθηκε από κάποιο directory ή 11 αν προκλήθηκε από την περιοχή δεδομένων.

8: 1 ή 0, ανάλογα με το αν είναι σφάλμα εγγραφής ή ανάγνωσης, αντίστοιχα.

3, 2, 1, 0: Αυτά τα bits παίρνουν την τιμή 1, αν η συσκευή που προκάλεσε το σφάλμα είναι η συσκευή ρολογιού, η συσκευή null, το standard output ή το standard input. Στην αντίθετη περίπτωση έχουν τιμή 0.

Τα 8 τελευταία bits του DI περιέχουν επίσης πληροφορίες για τον τύπο του λάθους. Η σημασία τους είναι η ακόλουθη:

0: Write protect error
1: Unknown unit
2: Drive not ready
3: Unrecognised command
4: CRC error
5: Bad drive-request structure length
6: Seek error
7: Unknown media type
8: Sector not found
9: Out of paper (για εκτυπωτή μόνο)
10: Write fault
11: Read fault
12: General failure

ε) Δεν είναι σκόπιμο να παίζει κανείς με τα ports της EGA και της VGA, αφ' ενός γιατί ενδέχεται να κάνει ζημιά στο monitor και την κάρτα του, αφ' ετέρου δε γιατί τα ports αυτά μπορεί να είναι διαφορετικά από κάρτα σε κάρτα. Ο καλύτερος τρόπος να επιτύχεις τα αποτελέσματα που θέλεις είναι μέσω κλήσεων του BIOS. Η κάρτα Hercules δεν έχει color select register, γιατί απλούστατα δεν έχει χρώματα.

στ) Δεν είναι θέμα δεύτερης μοίρας. Απλά τα θέματα που παρουσιάζει το Pixel απαιτούν περισσότερο φωτογραφικό υλικό, και υψηλής μάλιστα ποιότητας, και οι φωτογραφίες δεν θα φαινόταν τόσο καλά σε χαρτί σαν του PC-Master.

Αγαπητό PC-Master,

είναι η πρώτη φορά που σου γράφω. Πριν αναφερθώ στα προβλήματα που συναντώ με τον Η/Υ μου, θα πρέπει να σε συγχαρώ για τη θαυμάσια ύλη σου, καθώς επίσης και για τη δωρεάν δισκέτα, η οποία περιλαμβάνει πολλά χρήσιμα προγράμματα και διασκεδαστικά παιχνίδια. Θα πρέπει να σου πω ότι είμαι κάτοχος ενός CORDATA (MM-007) με 1 drive 5,25", σκληρό δίσκο, 640 Κ και CGA κάρτα. Τελευταία ασχολούμαι με τη GW-Basic (περισσότερο όμως με την Turbo Pascal) και έχω συναντήσει μερικές δυσκολίες, σε σχέση με τα προγράμματα του CLUB της δισκέτας και των δύο γλωσσών που έχω αναφέρει παραπάνω.

α) Στο τεύχος 19 (Μαΐου), στη σελίδα για το club των αναγνωστών, δίνεις πληροφορίες για το πώς θα "τρέξουμε" τα προγράμματα που βρίσκονται στο sub-directory του club. Απ' ό,τι κατάλαβα από τις οδηγίες, αναφέρεσαι σε υπολογιστή με δύο drives (A, B).

i) Αν ναι, τότε θα ήθελα να αναφερθείς λεπτομερειακά στο πώς μπορώ να τρέξω τα τόσο χρήσιμα προγράμματα με 1 drive.

ii) Αν αναφέρεσαι σε υπολογιστή με 1 drive, τότε θα ήθελα να μου εξηγήσεις τη διαδικασία αυτή. Και ιδού το πρόβλημα: όταν δίνουμε COPY TEST.BAS A: πρέπει να έχουμε στο A drive τη δισκέτα με τη GW. Ομως, το TEST.BAS του CLUB θα έχει αφαιρεθεί από τη μνήμη του υπολογιστή, και έτσι όταν δίνουμε την παραπάνω εντολή, βγαίνει File not found 0 files copied. Κλείνοντας αυτό το ερώτημα, θα σε παρακαλέσω να αναφερθείς στην ίδια διαδικασία για την Turbo Pascal.

β) Στη δισκέτα Νο 17 το παιχνίδι DESERT FLIGHT δεν βγαίνει στην οθόνη (η κάρτα μου είναι CGA).

g) Πώς θα μπορέσω να σώσω ένα πρόγραμμα (στην GW και στην Turbo Pascal) ακόμη και όταν είναι κλειστός ο υπολογιστής;

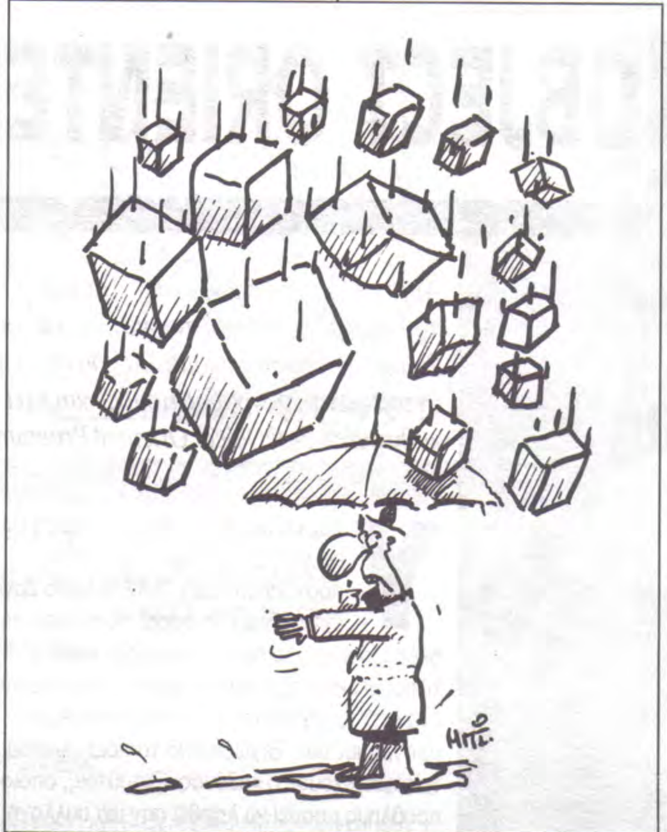
δ) Στη δισκέτα 19, στο παιχνίδι Bard's Tale II Editor, αφού σημειώσω τις ικανότητες των ηρώων, πώς μπαίνει το παιχνίδι;

ε) Θα ήθελα να ξέρω αν το περίφημο παιχνίδι Donkey Kong έχει βγει σε δισκέτες 5,25" και ποια είναι η τιμή του.

στ) Ο υπολογιστής μου, από τότε που τον αγόρασα, περιείχε το DOS (MS-DOS) στο σκληρό δίσκο. Οταν ζητάω την ώρα ή την ημερομηνία μου δείχνει 00:00 (ώρα) και 1-01-1980 (ημερομηνία). Οταν, στη συνέχεια, διορθώνω την ημερομηνία και την ώρα, μόλις ξανανοίξω τον υπολογιστή μου, δείχνει πάλι 00:00 ώρα και 1-01-1980. Σε τι οφείλεται το γεγονός αυτό και πώς μπορώ να το διορθώσω;

Πιστεύω να μη σε κούρασα με τα τόσα ερωτήματά μου, και ελπίζω να μη σου φάνηκαν γελοία, διότι έχω τον Η/Υ μου ένα μόνο μήνα. Τέλος, θα σε παρακαλούσα να μου στείλεις γρήγορα την απάντησή σου και, αν γίνεται, να έρχεσαι πιο γρήγορα εδώ στα Χανιά, διότι αργείς τουλάχιστον 25 ημέρες σε σχέση με την κυκλοφορία σου στην Αθήνα. Ευχαριστώ,

Μανόλης Κυριακάκης



α) Το λάθος που κάνεις είναι ότι, όταν δίνεις την εντολή COPY, θα πρέπει να έχεις στο drive τη δισκέτα με το test.bas και ΟΧΙ αυτή με τη GW-Basic. Ετσι, θα βάλεις στο drive τη δισκέτα με το test.bas και θα δώσεις

COPY CLUB\TEST.BAS B:

και θα βάλεις τη δισκέτα με τη GW-Basic στο drive, όταν ο υπολογιστής σού εμφανίσει το μήνυμα

Insert disc for drive b: then press any key...

Η ίδια διαδικασία ισχύει και για προγράμματα Pascal, μόνο που τη θέση της δισκέτας της GW-Basic την παίρνει η δισκέτα της Turbo Pascal.

β) Δυστυχώς, τα public domain προγράμματα παρουσιάζουν τέτοια προβλήματα. Ακόμη χειρότερα, δεν υπάρχουν πολλά που μπορεί κανείς να κάνει γι' αυτό...

γ) Υποθέτω ότι εννοείς αποθήκευση σε δισκέτα. Στην Turbo Pascal γίνεται από το menu "File" (επιλογές Write/Write to) ή με το πλήκτρο F2, και στη GW-Basic με την εντολή

SAVE "FILENAME.EXT

δ) Θα πρέπει, εκτός από το "Bard's Tale editor", να έχεις και το ίδιο το παιχνίδι "Bard's Tale", αλλιώς το πρώτο δεν θα σου είναι ιδιαίτερα χρήσιμο.

ε) Δυστυχώς δεν γνωρίζω.

στ) Αυτό που συμβαίνει είναι πολύ λογικό, μια και ο υπολογιστής σου αποθηκεύει την ώρα που εσύ δίνεις σε κάποια θέση μνήμης, η οποία χάνει τα περιεχόμενά της όταν σβήνεις τον υπολόγιστή σου, με αποτέλεσμα, όταν τον ανοίγεις ξανά να βλέπεις ώρα 00:00 και ημερομηνία 1-01-1980. Η λύση στο πρόβλημα αυτό είναι μία αγορά κάρτας ρολογιού που έχει τη δυνατότητα να δουλεύει με μπαταρία, όταν ο υπολογιστής σου είναι σβηστός και όταν τον ανοίγεις να τον πληροφορεί, για τη σωστή ώρα. ■

OBJECT ORIENTED PROGRAMMING

Αυτόν το μήνα θα μιλήσουμε για μια προχωρημένη τεχνική που μας προσφέρει η Turbo Pascal. Ακούει στο όνομα "προσανατολισμένος σε αντικείμενα προγραμματισμός" και έχει καθιερωθεί σαν Object Oriented Programming.

Υπάρχει μια παλιά παροιμία για τη ζωή, η οποία εφαρμόζεται εξίσου καλά στον προγραμματισμό: "Εάν το μόνο εργαλείο που έχεις είναι ένα σφυρί, τότε έχεις την τάση να σκέφτεσαι όλα τα προβλήματα σαν καρφιά". Μέχρι τώρα, θεωρούσαμε το δομημένο προγραμματισμό σαν ένα από τα ισχυρότερα εργαλεία ανάπτυξης προγραμμάτων, ξέχωρα από το ποια γλώσσα χρησιμοποιούσε ο καθένας. Εντούτοις, οποιοδήποτε πρόβλημα μπορεί να ληφθεί σαν μια συλλογή λογικών "ενοτήτων" που ανταλλάσσουν πληροφορίες η μία με την άλλη. Το object oriented programming (OOP) είναι μια τεχνική, με την οποία μπορούμε να αναπαραστήσουμε άμεσα τις ενότητες σαν μία ιεραρχία αντικειμένων και την ανταλλαγή πληροφοριών σαν ένα σύνολο μεθόδων. Μην ανησυχήσετε εάν δείτε ότι χρειάζεστε κάποιο χρόνο για να εξοικειωθείτε με τις ιδέες του. Με λίγη εξάσκηση θα αντιληφθείτε ότι ο προγραμματισμός με τη μέθοδο του OOP είναι πολύ ευκολότερος και πολύ πιο άμεσος απ' ό,τι οι παραδοσιακές τεχνικές σχεδίασης προγραμμάτων της Pascal, που έχουμε μέχρι στιγμής χρησιμοποιήσει.

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ...

Είναι σημαντικό να θυμάστε ότι η λέξη αντικείμενο δεν συνεπάγεται μία τρισδιάστατη φυσική ύπαρξη. Ετσι, το OOP και η προσανατολισμένη σε αντικείμενα σχεδίαση είναι απλά η διαδικασία καθορισμού των αντικειμένων και των διαδικασιών και δεδομένων που περιέχουν. Για παράδειγμα, εάν υποθέσουμε ότι θέλουμε να κατασκευάσουμε ένα πρόγραμμα το οποίο να εμφανίζει διαφορετικά σχήματα στην οθόνη, αλλά δεν ξέρουμε ποια σχήματα θέλουμε να σχεδιάσουμε. Χρησιμοποιώντας το OOP δεν έχουμε παρά να σκεφτούμε το κάθε σχήμα σαν ένα αντικείμενο και ποια δεδομένα και διαδικασίες είναι κοινά για όλα τα σχήματα. Οπως ένας κύκλος για να οριστεί πρέπει να έχει ως δεδομένα το σημείο του κέντρου και την ακτίνα, έτσι και το αντικείμενο θα πρέπει να περιέχει τα ειδικά δεδομένα για το επιλεγμένο σχήμα. Επιπλέον, το αντικείμενο σχήμα θα πρέπει να περιέχει μια γενικού σκοπού ρουτίνα για να θέτει αρχικές τιμές (initialization). Ακόμα, μέσα στη λίστα των δεδομένων θα πρέπει να περιέχονται χαρακτηριστικά όπως το χρώμα και η διαγράμμιση. Το αντικείμενο, εκτός από τα δεδομένα που χρειάζεται για την αποθήκευση των χαρακτηριστικών, θα πρέπει να καλεί μια ρουτίνα (select style), για να επιλέγονται τα αντικείμενα αυτά. Η δημιουργία των σχημάτων θα πρέπει επίσης να καλείται από μία ρουτίνα, η οποία θα έχει το όνομα Draw (σχεδίαση).

ΟΡΙΖΟΝΤΑΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ

Η περιγραφή των αντικειμένων μπορεί να οριστεί με δύο τρόπους:

α: Ορισμός μέσα από τις μονάδες (units)

β: Ορισμός χρησιμοποιώντας τη δήλωση τύπου oblect

Κρίναμε σκόπιμο να παραθέσουμε ένα αντιπροσωπευτικό παράδειγμα και από τις δύο ομάδες, αφήνοντας εσάς να επιλέξετε ποιο ταιριάζει καλύτερα στον τρόπο σκέψης σας.

Ο ΚΥΚΛΟΣ...

Το πρώτο αντικείμενο που θα επιχειρήσουμε να σχεδιάσουμε είναι ένας κύκλος με μορφή δακτυλίου. Η πρώτη μας κίνηση είναι να καθορίσουμε όλα τα απαραίτητα δεδομένα και τις διαδικασίες initialization, Select Style και draw. Η initialization καλείται με τρεις παραμέτρους, τις X, Y και r (όπου X και Y οι συντεταγμένες του κέντρου κύκλου και r η ακτίνα του). Η ίδια ρουτίνα καθορίζει και το εξ ορισμού χρώμα για τη μεταβλητή χρώματος, ενώ η Select Style απαιτεί μόνο το χρώμα σχεδίασης. Η procedure draw εμφανίζει τον κύκλο. Σημειώνουμε ότι το πρόγραμμα είναι unit. Αυτό σημαίνει ότι δεν μπορεί να εκτελεστεί απευθείας με την επιλογή Run του περιβάλλοντος της Pascal.

```
Unit Object 1;
Interface
  Var
  x,y : integer;
  radius, color : word;
Procedure Initialization
  (Ycord  : Integer; radsize :word);
Procedure SelectStyle (colorChoice :word);
```

```
Procedure Draw;

Implementation
  Uses Graph;
Procedure Initialize;
  Begin
        X:= Xcord;
        Y:= Ycord;
        radius :=radsize;
        color := GetMaxColor;
  End;

Procedure SelectStyle;
  Begin
        Color:=Colorchoice;
  End;

Procedure Draw;
  Var Ring:Word ;
  Begin
    Setcolor (color);
    for Ring:=2* (Randius div 3) to Radius do
    circle (x,y Ring);
  End;
End.
```

ΔΗΛΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ

Μια δήλωση αντικειμένων στην Turbo Pascal μπορεί να θεωρηθεί σαν μια ειδική μορφή εγγραφής, η οποία περιέχει και τα δεδομένα και τους αλγόριθμους που τα χρειάζονται. Ετσι, δηλώνουμε τα αντικείμενα με τη δεσμευμένη λέξη object στη θέση της λέξης record. Για παράδειγμα, ο κύκλος μπορεί να οριστεί ως εξής:

```
CircleShape=Object x,y   :integer;
Radius, Color : Word;
Procedure Initialize (Xcoord,Ycoord : Integer;
Radsize :word);
Procedure SelectStyle (ColorChoice :Word);
Procedure Draw;
End;
```

Ομοια, το ορθογώνιο μπορεί να οριστεί με τον ακόλουθο τρόπο:

```
Rectangleshape=Object
x1, y1, x2, y2 : integer;
Pattern Color : word;
Procedure Initialize (UpleftX, UpleftY,
```



```
LowRightX, LowrightY :integer;
Procedure SelectStyle (PatternChoice,
                    ColorChoice :word);
Procedure Draw;
end;
```

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Κάθε αντικείμενο αποτελείται από τα δεδομένα που ακολουθούνται από τους τίτλους των υπορουτινών που τα χειρίζονται. Στην ορολογία του προσανατολισμένου σε αντικείμενα προγραμματισμού, ο συνδυασμός των δεδομένων και των διαδικασιών και συναρτήσεων στην ίδια δήλωση καλείται ενσωμάτωση (encapsulation). Τέλος, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε έναν τύπο αντικειμένου ακριβώς όπως και τον τύπο εγγραφής. Η ταυτότητα Object1 μπορεί να δηλωθεί σαν αντικείμενο Circleshape αντίστοιχα, μέσω της ακόλουθης στάνταρ μορφής:

```
Var
Object1: CircleShape;
```

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Μέσα από τη σύντομη αυτή ξενάγηση στον κόσμο του Object Oriented Programming (OOP), είδαμε ότι σχεδόν οποιοδήποτε πρόβλημα μπορεί να αναλυθεί σ' ένα σύνολο λογικών ενοτήτων, τα οποία ανταλλάσσουν πληροφορίες μεταξύ τους. Επειδή αυτού του είδους ο προγραμματισμός θεωρεί τις δομές ελέγχου και δεδομένων σαν ίσης σπουδαιότητας, είναι πιο φυσικό και άμεσο μοντέλο επίλυσης προβλημάτων απ' ό,τι οι παραδοσιακές δομές προγραμματισμού. Παρόλο που μερικοί από τους παραπάνω ορισμούς ίσως κουράσουν, κατά κάποιον τρόπο, τον αναγνώστη που για πρώτη φορά έρχεται σε επαφή με αυτήν την καινούρια αντίληψη προγραμματισμού, εντούτοις τα οφέλη της εκμάθησης του OOP είναι πάρα πολλά. ■

SILVERNET

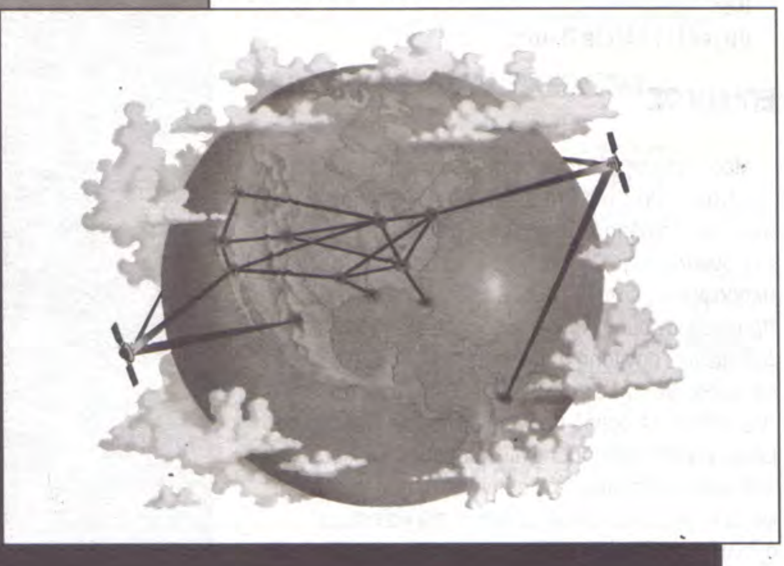
ΜΙΑ ΑΘΗΝΑΪΚΗ DATA-BANK

Του Γιάννη Ρηγόπουλου

Γι' αυτό το μήνα έχω να σας παρουσιάσω μια νέα, σχετικά, τράπεζα πληροφοριών στο χώρο. Το όνομά της είναι SilverNET και σίγουρα θα σας ενδιαφέρει να μάθετε περισσότερα γι' αυτή. Τέλος, έχουμε το τρίτο μέρος του αφιερώματος στα Bell και CCITT standards.

Μια σχετικά νέα αθηναϊκή βάση, η οποία όμως έχει να προσφέρει πολλά στους χρήστες της, είναι η SilverNET. Δημιουργήθηκε πριν από μερικούς μήνες από το Μιχάλη Πικούνη και έδειξε τα εμφανή της σημεία από τις πρώτες κιόλας ώρες λειτουργίας της. Η βάση είναι ανοικτή σε όλους τους χρήστες, αλλά παρ' όλ' αυτά υπάρχουν και ορισμένες επιλογές στις οποίες η συνδρομή είναι απαραίτητη. Η SilverNET είναι "χτισμένη" πάνω σε ένα 286 με 120 MB σκληρό δίσκο και ένα modem των 2.400 bps. Το software που χρησιμοποιείται είναι το ProBBS v2.4 και το ProDoor v3.40. Είναι μέλος του διεθνούς δικτύου ανταλλαγής μηνυμάτων FidoNET καθώς και των τοπικών ProNET και AthensNET. Η βάση διαθέτει μεγάλη συλλογή public domain και shareware προγραμμάτων, door games και πολλά bulletins. Οι διαθέσιμες περιοχές της SilverNET είναι οι παρακάτω:

- Music Club Για συζητήσεις γύρω από τη μουσική
- Games Club Με συλλογή από bulletins με hints 'n' tips παιχνιδιών
- Art & Amiga Μεγάλη συλλογή προγραμμάτων για Amiga και για PC graphics
- Sysops Club Ο,τι μπορεί να χρειαστεί ένας sysop. Προγράμματα, bulletins κ.λπ.
- Sierra Περιοχή του AthensNET σχετικά με Adventure games
- AthensNET Συζήτηση μεταξύ των μελών του AthensNET
- GreekPD Συζητήσεις γύρω από το ελληνικό public domain software
- Greek Chat Γενική συζήτηση σε εθνικό επίπεδο
- Bazaar Ειδική περιοχή για διαφημίσεις και αγγελίες
- Fun Club Χιούμορ και εύθυμη ατμόσφαιρα!
- Amiga NET Για όλους τους χρήστες της Amiga
- Sports Συζήτηση για τον αθλητισμό
- Politics Συζήτηση για τα πολιτικά της χώρας μας



Στη βάση, επίσης, μπορείτε να βρείτε και περιοχές διεθνείς με θέματα Clipper, DBase, Programming, IBM Clones, Virus και Windows-3.

Εκτός από αυτές τις περιοχές, στη SilverNET μπορείτε να βρείτε μια πλούσια συλλογή αρχείων κάθε είδους και φυσικά όλες τις τελευταίες εκδόσεις. Πάνω από 2.000 αρχεία είναι ελεύθερα σε όποιον τα ζητήσει.

Για να γίνετε χρήστες της SilverNET, αρχικά θα πρέπει να περάσετε από κάποιο αυτόματο σύστημα εξακρίβωσης στοιχείων και αμέσως μετά παίρνετε επίπεδο συνδρομητή για μια εβδομάδα. Με αυτό τον τρόπο ο νέος χρήστης μπορεί να δει τι ακριβώς του προσφέρει η βάση. Επίσης, στη SilverNET θα βρείτε μια σειρά από τα καλύτερα Door Games (13 τον αριθμό), στα οποία μπορείτε να παίξετε με τους άλλους χρήστες της βάσης.

Στη SilverNET, τέλος, υπάρχει ένα νέο σύστημα off-line ανάγνωσης μηνυμάτων. Ο χρήστης μπορεί να πάρει όλα τα νέα μηνύματα, να τα διαβάσει ή να εισάγει νέα χωρίς να είναι συνδεδεμένος. Η βάση λειτουργεί 24 ώρες το 24ωρο και λειτουργεί βασικά για τους συνδρομητές της. Η συνδρομή είναι 1.000 δρχ. το μήνα για 45' πρόσβασης την ημέρα, και δεν είναι υπερβολικό το ποσό γι' αυτά που σας προσφέρει. Ο sysop και οι βοηθοί του, Φ. Παπαδόπουλος, Γ.Θεολογίτης, Τ. Πετρόπουλος και Β. Οικονομίδης, σας περιμένουν στο τηλέφωνο 6590569 στα 2.400 (8-N-1), για να γνωρίσετε τη νέα γενιά Πληροφορικής!

* Bell και CCITT modem standards (Μέρος Γ')

ΤΑ STANDARDS ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Με τη βασική διαμόρφωση να αγγίζει τα θεωρητικά όρια των καναλιών των τηλεφωνικών γραμμών, οι κατασκευαστές modems και η CCITT έστρεψαν το ενδιαφέρον τους σε νέους τρόπους, για να αυξήσουν τόσο την απόδοση όσο και την ταχύτητα μετάδοσης των

ΟΝΟΜΑ ΒΑΣΗΣ	ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΤΑΧΥΤΗΤΑ	ΣΥΝΔΡΟΜΗ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ
SilverNET	όλο το 24ωρο	2.400 (8-N-1)	1.000 δρχ.(45')	6590569

δεδομένων. Τα δύο πιο σοβαρά βήματα προς αυτή την κατεύθυνση είναι το V.42 για διόρθωση λαθών και το V.42bis για συμπίεση στοιχείων. Ετσι, σε μεγάλες ταχύτητες μετάδοσης, όπου παρουσιάζονταν και τα περισσότερα λάθη, άρχισαν τα πράγματα να γίνονται καλύτερα με τη μέθοδο διόρθωσης λαθών και συμπίεσης δεδομένων. Τα modems μεγάλων ταχυτήτων άρχισαν να εφοδιάζονται με το V.42 το δεύτερο μισό του 1988. Σιγά σιγά επικράτησαν μαζί με τα V.32 modems.

ΣΥΜΠΙΕΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΜΕ ΤΟ V.42bis

Καθώς κατοχυρώθηκε το 1989, το V.42bis παρέχει την πρώτη "επίσημη μέθοδο συμπίεσης και αποσυμπίεσης δεδομένων σε modem" (υπάρχουν και άλλες μέθοδοι συμπίεσης δεδομένων όπως είναι το MNP level 5 της Microcom).

Η CCITT δημιούργησε μια τεχνική παρόμοια του V.42. Αυτή η τεχνική είναι παραλλαγή του αλγόριθμου συμπίεσης Lempel-Ziv, του τύπου συμπίεσης που χρησιμοποιείται και στις πολύ γνωστές ARC και ZIP τεχνικές. Παρ' όλα αυτά, το V.42bis παρέχει αυτόματη συμπίεση πραγματικού χρόνου όπως και αποσυμπίεση σε όλα τα δεδομένα που περνούν από το modem. Αυτό σημαίνει δραματικές μειώσεις στο χρόνο μετάδοσης των στοιχείων. Για παράδειγμα, είναι πιθανό να γίνει συμπίεση μέχρι 4 προς 1 με το V.42bis. Ετσι, μπορούμε να έχουμε ικανοποιητικά αποτελέσματα μέχρι 38.400 bps με ένα V.32 modem ή ακόμη καλύτερα στα 56.000 bps μέσω ψηφιακών δικτύων, όταν χρησιμοποιούμε V.32bis modem. Το ποσό συμπίεσης, το οποίο μπορεί να παράσχει το V.42bis, εξαρτάται από τον τύπο των στοιχείων που μεταδίδονται. Οι αλγόριθμοι συμπίεσης λειτουργούν αναγνωρίζοντας επαναλαμβανόμενα πρότυπα στοιχείων και αντικαθιστώντας τα με μικρότερα σύμβολα. Αυτό μειώνει τον αριθμό χαρακτήρων που χρειάζονται για να αναπαράγουν ένα δεδομένο σετ πληροφοριών.

Οσο περισσότερες είναι οι επαναλήψεις δεδομένων τόσο μεγαλύτερη είναι και η συμπίεση. Αρχεία με πηγαίο κώδικα από γλώσσες προγραμματισμού περιέχουν πολλές επαναλαμβανόμενες λέξεις. Επομένως η συμπίεση φτάνει σε υψηλά επίπεδα. Αντιθέτως, σε αρχεία συμπιεσμένα με τις μεθόδους ARC ή ZIP συνήθως δεν επιτυγχάνεται μεγάλη συμπίεση. Το V.42bis χρησιμοποιείται σήμερα όλο και περισσότερο στα modems υψηλών ταχυτήτων. Βασίζεται στο V.42 για τις λειτουργίες ελέγχου και πρωτοκόλλου του modem. Εξαιτίας αυτού, μόνο τα modems που διαθέτουν το V.42 περιέχουν το V.42bis. Ευτυχώς, καθώς το V.42bis είναι μια software intensive τεχνική δεν απαιτεί μεγάλο επανασχεδιασμό του modem και όλο και περισσότεροι κατασκευαστές το προσφέρουν με τα προϊόντα τους με μια πολύ μικρή επιβάρυνση στην τιμή. Τελικά, η διαφορά αυτή ίσως αξίζει!

Η CCITT συνεχίζει ακάθεκτη το έργο της προς την ανεύρεση καλύτερης, ασφαλέστερης και αποδοτικότερης μεθόδου μετάδοσης δεδομένων μέσω modem. Πολλά standards πέρασαν μέχρι να φτάσει στο στάδιο που βρίσκεται αυτή τη στιγμή το V.42bis. Να είστε σίγουροι πως η CCITT δεν σταματάει εδώ. Ο χρόνος κυλάει και έχουν πολλά ακόμη να δουν τα μάτια μας. Ας περιμένουμε, λοιπόν!

ΤΑ ΝΕΑ ΤΩΝ BBS

• Θα ήθελα να διορθώσω από προηγούμενο τεύχος πως στο δίκτυο μηνυμάτων ProNET δεν ανήκει μόνο η ΟΝΝΕΔ-BBS αλλά και οι SilverNET, Infotel, Warp-BBS και αναμένονται και άλλοι προς συνεργασία. Οσοι νέοι sysops προσέλθετε!

• Νέα βάση έκανε την εμφάνισή της στις αθηναϊκές γραμμές. Ακούει στο όνομα NECTAR-BBS, βρίσκεται ακόμη στα πρώτα της βήματα και σας περιμένει στα 2.400 bps (8-N-1) και στα τηλέφωνα 2235484-85.

• Ορισμένες νέες conferences προστέθηκαν στις ήδη υπάρχουσες της ΟΝΝΕΔ-BBS και πραγματικά αξίζει να τις αναφέρουμε. Οι περισσότερες είναι **ειδικό service** για αναπήρους και γενικά άτομα με ειδικές ανάγκες.

- Συζητήσεις με disabled persons (FidoNET Ευρωπαϊκή)
- Disabled Persons (FidoNET Παγκόσμια)
- Disabled Datalink Group (Διεθνής οργανισμός)
- British Computer Society
- Spiral Injuries International (Για άτομα με πρόβλημα στη σπονδυλική στήλη)
- Silent Talk International (Για κωφάλαλους)
- Telework International (Συμβουλές για δουλειά στο σπίτι)
- English Professor (Μαθήματα αγγλικών για άτομα με ειδικές ανάγκες)
- Serepral Palsy

Και οι σχετικές **ελληνικές conferences** είναι:

- Homo Discussion
- Homo Education
- Homo Private
- Homo General
- English Lessons

Τέλος, οι γενικού ενδιαφέροντος είναι οι:

- CD-ROMs
- PIX Newsletter
- Communications International
- Network Developers International
- Green Peace International
- E-Mail
- E-NET International

ΚΕΡΔΙΣΤΕ
1.000.000 ΔΡΧ

Το Spin Software House και το PIXEL προκηρύσσουν διαγωνισμό για ανάπτυξη game software για τα format IBM compatible, Amiga 500 και Amstrad 6128 στις κατηγορίες adventure, shoot 'em up, strategy και puzzle game...

και βραβεύουν με...500.000 ΔΡΧ

το καλύτερο game ανεξαρτήτως format και κατηγορίας,

ακόμα

100.000 ΔΡΧ Για το καλύτερο shoot 'em up...
100.000 ΔΡΧ Για το ευρυματικότερο adventure...
100.000 ΔΡΧ Για το εξυπνότερο puzzle...
100.000 ΔΡΧ Για το αρτιότερο strategy...

... ανεξαρτήτως format.

Και!

100.000ΔΡΧ σε δώρα για 10 τυχερούς που θα βγούν με κλήρωση και θα κερδίσουν hi-tech προϊόντα, αθλητικά είδη και άλλα φανταστικά δώρα!

ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

1) Τα προγράμματα που θα συμμετάσχουν στο διαγωνισμό θα εξεταστούν από τη συντακτική επιτροπή του περιοδικού PIXEL, η οποία κάνει κάθε μήνα τα game reviews του περιοδικού.

, Για να λάβουν μέρος στη βράβευση τα προγράμματα, πρέπει να ξεπερνούν κατά μέσο όρο το 50% της βαθμολογίας των reviews του PIXEL. Ο μέσος όρος βγαίνει από το άθροισμα της βαθμολογίας γραφικών, ήχου, και game play, ενώ για το έπαθλο των 500.000 ΔΡΧ θα λάβουν μέρος τα προγράμματα που συμπληρώνουν βαθμολογία άνω του 70%, όπως θα βαθμολογηθούν από την εξεταστική επιτροπή του περιοδικού.

3) Τελευταία ημερομηνία υποβολής συμμετοχών ορίζεται η 31Νοεμβρίου 1991 με βάση την σφραγίδα των ΕΛΤΑ ή την παράδοση στα γραφεία του περιοδικού PIXEL.

4) Ολα τα προγράμματα που θα σταλούν ταχυδρομικά ή θα κατατεθούν στο περιοδικό περνούν αυτόματα στη διαθεσή του και δεν υποχρεούται να τα επιστρέψει, καθώς επίσης εκχωρείται από τον συμμετέχοντα το δικαίωμα να τα διαθέσει, να τα τροποποιήσει ή και ν' αναπαραγάγει οποτεδήποτε χωρίς να απαιτείται η συναίνεση ή η έγκριση του δημιουργού και ανεξάρτητα από την βράβευση του προγράμματος ή όχι, αφού το δικαίωμά του αυτό το έχει ήδη εκχωρήσει στο περιοδικό.

5) Ο δημιουργός του προγράμματος μετά τη συμμετοχή του στο διαγωνισμό δεν μπορεί να αξιοποιήσει για λογαριασμό του ή να παραχωρήσει σε τρίτο το πρόγραμμα.

6) Προγράμματα που είναι αντιγραφές ή προστατεύονται από copyright δεν θα γίνονται δεκτά.

ΣΤΕΙΛΤΕ ΛΟΙΠΟΝ ΤΩΡΑ!!
το κουπόνι συμμετοχής μαζί με το πρόγραμμά σας στη διεύθυνση:
ΔΙΑΓΩΝ ΙΣΜΟΣ SPIN/PIXEL
Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα

ΚΟΥΠΟΝΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Αποδέχομαι ανεπιφύλακτα όλους τους όρους συμμετοχής του διαγωνισμού.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ..

ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΑΥΤΟΤΗΤΟΣ..

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ..

ΠΟΛΗ.............................Τ.Κ..........................

ΤΗΛΕΦΩΝΟ..

FORMAT..

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ..

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ..

ΥΠΟΓΡΑΦΗ..

ΔΕΝ ΕΙΜΑΙ ΑΝΩ ΤΩΝ 18 ΕΤΩΝ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΚΗΔΕΜΟΝΑ..

ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ..

PC MASTER

ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

Θα ήθελα να γραφτώ συνδρομητής στο περιοδικό PC MASTER, για ένα χρόνο (11 τεύχη). Για το σκοπό αυτό, σας απέστειλα την ταχυδρομική επιταγή Νο.................... με το ποσό των 4.950 δρχ. αντί των 5.500 της τιμής περιπτέρου. Αν, για οποιοδήποτε λόγο, δεν μείνω ευχαριστημένος από το περιοδικό, μπορώ να διακόψω τη συνδρομή μου και να πάρω πίσω το υπόλοιπο των χρημάτων μου, χωρίς την παραμικρή καθυστέρηση.

ΕΚΠΤΩΣΗ **10%**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ____________________

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ____________________

Τ.Κ. __________ ΤΗΛΕΦΩΝΟ __________

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ____________________

Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ Νο ______

____

PC MASTER

ΚΟΥΠΟΝΙ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

Γράψτε την αγγελία σας στον παρακάτω πίνακα. Σε κάθε τετράγωνο αντιστοιχεί ένα γράμμα. Στο διάστημα που μεσολαβεί ανάμεσα σε δύο λέξεις αφήνετε ένα κενό τετράγωνο. Γράφετε με πεζά, χρησιμοποιώντας κεφαλαία μόνο για κάποιες λέξεις που θέλετε να ξεχωρίζουν. Σε περίπτωση που κάποια αγγελία είναι γραμμένη ολόκληρη με κεφαλαία, θα δημοσιεύεται με πεζά ή θα επιβαρύνεται με προσαύξηση 50%.

Αγγελίες μέχρι 15 λέξεις χρεώνονται 1.500 δρχ. έκαστη. Για κάθε λέξη επιπλέον, το κόστος επιβαρύνεται με 100 δρχ. Οι αγγελίες με πλαίσιο και φόντο επιβαρύνονται με αύξηση κατά 100% της αρχικής τους τιμής, ενώ, αγγελίες που ξεχωρίζουν απ' όλες τις άλλες, κατά 400%.

Στείλτε τις αγγελίες σας μέχρι τις 15 του μήνα που προηγείται (σφραγίδα ταχυδρομείου) από αυτόν που θα κυκλοφορήσει το τεύχος στο οποίο θέλετε να δημοσιευθούν.

Το κουπόνι πρέπει να συνοδεύεται απαραίτητα από ταχυδρομική επιταγή που να καλύπτει το ποσόν.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ:

☐ Computers ☐ Software

☐ Περιφερειακά ☐ Γενικά

Σημειώστε με x το τετράγωνο της κατηγορίας που επιθυμείτε να δημοσιευθεί η αγγελία σας.

Προς το περιοδικό PC MASTER (τμήμα αγγελιών) Λ. Συγγρού 44, ΤΚ 117 42 Αθήνα

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

ΚΟΣΤΟΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΕΞΕΩΝ

ΤΗΛ.

ΑΡΙΘΜ. ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΤΑΓΗΣ

ΗΜ/ΝΙΑ

PC MASTER

ΚΑΡΤΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

Τώρα μπορείτε να μάθετε περισσότερα για τις εταιρίες, τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που διαφημίζονται στο PC MASTER, εντελώς δωρεάν και χωρίς καμιά υποχρέωσή σας.

Το μόνο που έχετε να κάνετε, είναι να σημειώσετε με κύκλο τον αριθμό της σελίδας της διαφήμισης που σας ενδιαφέρει, να συμπληρώσετε το κουπόνι και να το ταχυδρομήσετε στη διεύθυνση του περιοδικού. Το Τμήμα Εξυπηρέτησης Αναγνωστών αναλαμβάνει για λογαριασμό σας όλα τα υπόλοιπα. Μέσα σε λίγες μέρες, θα σας έχουν σταλεί από τις αντιπροσωπίες οι πληροφορίες που ζητάτε.

ΑΡ. ΤΕΥΧΟΥΣ ____________________

ΕΠΩΝΥΜΟ ____________________

ΟΝΟΜΑ ____________________

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ __________ ΤΗΛ.: __________

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ __________ Τ.Κ. __________

ΕΧΩ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ____________________

2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17
18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41
42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53
54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65
66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77
78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89
90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101
102 103 104 105 106 107 108 109
110 111 112 113 114 115 116 117
118 119 120 121 122 123 124 125
126 127 128 129 130 131 132 133
134 135 136 137 138 139 140 141

1.

ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

PC MASTER

COMPUPRESS AE

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΤΗΛ: 9238672-5, 9225520

2.

ΚΟΥΠΟΝΙ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

PC MASTER

COMPUPRESS AE

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΤΗΛ: 9238672-5, 9225520

3.

ΚΑΡΤΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

PC MASTER

COMPUPRESS AE

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΤΗΛ: 9238672-5, 9225520

Οσα θα ΠΡΕΠΕΙ να ξέρετε για τα viruses

• Δεν νομίζετε πως, εάν τα εκτελέσιμα αρχεία σας δεν είχαν επέκταση COM ή EXE, δεν θα προσβάλλονταν από διάφορους ανεπιθύμητους "επισκέπτες"; Να, λοιπόν, ένας πολύ απλός τρόπος για να αποφύγετε δυσάρεστες εκπλήξεις. Ολα τα προγράμματα που δεν χρησιμοποιείτε τα συμπιέζετε με το PKZIP utility και παράλληλα κερδίζετε και ελεύθερο χώρο στο δίσκο σας. Δημιουργείτε ένα TEMP directory, όπου κάθε φορά θα αποσυμπιέζετε το πρόγραμμα που θέλετε να τρέξετε και στη συνέχεια το τρέχετε με κάποιο αρχείο GO.BAT. Αφού έχετε τρέξει το πρόγραμμά σας και δεν το χρειάζεστε πια, απλά το σβήνετε από το δίσκο σας κι έτσι το zipped πρωτότυπο πρόγραμμα θα είναι πάντα ανέπαφο. Επίσης, μπορείτε να συμπιέζετε στο ήδη υπάρχον ZIP αρχείο τυχόν data αρχεία, τα οποία δημιουργήθηκαν την τελευταία φορά, απλά με το αρχείο GO.BAT. Φυσικά, τα zipped προγράμματα, αφού αποσυμπιεστούν θα πρέπει να "καθαριστούν" από επικίνδυνους κώδικες, πριν χρησιμοποιηθούν. Εύκολη μέθοδος που ίσως σας σώσει από αρκετούς πονοκεφάλους!

• Φαίνεται πως στην Αμερική ορισμένοι εκδοτικοί οίκοι έχουν πραγματικά πλουτίσει από τα computer viruses.

Στην αγορά κυκλοφορούν πολλά βιβλία τα οποία ασχολούνται με το θέμα και υποτίθεται πως απευθύνονται σε κάθε computer user. Παρ' όλ' αυτά όμως, η τιμή τους είναι μάλλον απαγορευτική. Παρακάτω βλέπετε ορισμένα παραδείγματα:

- **Software Under Seige:** Viruses and Worms. By Ernst L.Leiss, 100pp, UK #45, US $76.50

- **Security for Small Computers.** By Tricia Saddington, 119pp, UK #35, US $68

- **The PC Security Guide 90/91.** By Keith Jackson & Jan Hruska, 377pp, UK #125, US $225 (!!!)

- **Computer Virus Handbook.** Edited by Dr Harold J. Highland, 375pp, UK #85, US $153 (!!!)

Και μη χειρότερα!

• Σε μεγάλο κατάστημα αποκλειστικής πώλησης software στην Αμερική, βρέθηκε Jerusalem B virus σε σφραγισμένο παιχνίδι και συγκεκριμένα στο "Arkanoid II: Revenge Of Doh".

Δεν γνωρίζω βέβαια τι απέγινε το παιχνίδι από τα ράφια του καταστήματος, αλλά καλό θα ήταν, εάν έχετε κάποιο θείο στην Αμερική και σας έχει φέρει δώρο αυτό το παιχνίδι, να το ελέγξετε μια φορά πριν το τρέξετε. Ετσι, για καλό και για κακό!

• Οσοι από σας έχετε προσβληθεί από το Stoned virus, καλά θα κάνετε να ηρεμήσετε λίγο. Δεν είναι και τόσο τρομερά τα πράγματα για να χαλάτε και τη υγεία σας. Ο κώδικας του virus είναι μόλις 512 bytes και όχι και τόσο έξυπνος. Μέχρι τώρα δεν έχει προκαλέσει καταστροφές σε σκληρούς δίσκους· απλά μετατοπίζει το partition table στο sector 7 και εμφυτεύει τον εαυτό του στο sector 1. Οτάν ο δίσκος ξεκινήσει, το virus δημιουργεί μια περιοχή του 1 K, όπου γίνεται resident αλλάζοντας τη διεύθυνση 0:413 και προσβάλλει κάθε δισκέτα των 360 K όπου έχετε πρόσβαση. Καθώς τα κρυμμένα sectors που υπάρχουν στους περισσότερους σκληρούς δίσκους δεν χρησιμοποιούνται, δεν γίνεται καμιά απολύτως ζημιά σε εκείνο το σημείο, αλλά καθώς τα floppies χρησιμοποιούν όλους τους κανονικούς sectors, ο Stoned επαναγράφει τα τελευταία 512 bytes του directory table με τον πραγματικό boot record (side 1, cylinder 0, sector 3).

Εάν κάποιο floppy έχει πάνω από 96 αρχεία στο directory table, συμπεριλαμβανομένων και των σβησμένων αρχείων, εκείνο θα επαναγράψει τις τελευταίες εισαγωγές και θα καταστήσει άχρηστες τις εντολές DIR και CHKDSK. Τα αρχεία συνεχίζουν να βρίσκονται εκεί και περιμένουν κάποιον να τα επανακτήσει. Παρ' όλ' αυτά, ο Stoned αποτελεί ένα πολύ διαδεδομένο virus, από το οποίο θα πρέπει να προφυλαχτείτε.

• Ο μοναδικός και αγαπητός σε όλους John Mc Afee βρίσκεται πάλι κοντά μας, μετά από τις διακοπές του καλοκαιριού, με τη νέα έκδοση της σειράς του SCAN, CLEAN, NETSCAN, VCOPY και VSHIELD. Το SCAN έχει τη δυνατότητα να ανιχνεύσει 297 μοναδικά viruses, 596 γνωστές παραλλαγές αυτών και γενικά 893 συνολικά viruses. Το CLEAN, το οποίο από τόσους μπελάδες θα σας έχει βγάλει, μπορεί να απαλλάξει με ασφάλεια το σύστημά σας από 72 συνολικά (τα πιο διαδεδομένα) viruses. Μάλλον, η νίκη στον πόλεμο των viruses φαίνεται να είναι με το μέρος των users.

• Και πριν κλείσουμε, μια ματιά στα viruses αυτού του μήνα!

- **Perfume**

Είναι παρασιτικό non-resident virus, το οποίο επηρεάζει μονάχα τα COM αρχεία. Είναι γερμανικής "καταγωγής" και για πρώτη φορά απομονώθηκε στην Πολωνία το Δεκέμβριο του 1989. Αρχικά το virus επηρεάζει το COMMAND.COM, εάν δεν έχει προσβληθεί ακόμη, καθώς και κάθε COM αρχείο μεγαλώνοντάς το κατά 765 bytes. Το virus μερικές φορές ρωτάει το χρήστη κάποια ερώτηση κι εκείνος πρέπει να απαντήσει με τον αριθμό 4711 για να μην ενεργοποιηθεί το virus. Ο αριθμός αυτός είναι από μια πολύ γνωστή φίρμα καλλυντικών. Σε άλλες εκδόσεις του virus, ο αριθμός έχει αντικατασταθεί από άλλους άσχετους χαρακτήρες, με αποτέλεσμα να γίνεται σχεδόν πάντα προσβολή του συστήματος.

- **Ping Pong**

Ισως ο πιο παλιός και γνωστότερος "εφιάλτης" των PC users. Είναι ένα resident virus, το οποίο επηρεάζει τον boot sector των δισκετών. Η παρουσία του πρώτη φορά αναφέρθηκε το Μάρτιο του 1988. Το πρωτότυπο Ping Pong virus επηρεάζει μόνο floppy disks. Οταν το virus ενεργοποιηθεί, η όποια ενεργοποίηση γίνεται σε τυχαία βάση, εμφανίζεται στην οθόνη ένα μπαλάκι, το οποίο αναπηδά στα άκρα της οθόνης και πάνω στους χαρακτήρες. Πέρα από το ενοχλητικό της υπόθεσης, δεν προκαλεί καμιά καταστροφή. Για να απαλλαγείτε από την ενοχλητική οθόνη, απλά κάνετε boot το σύστημά σας.

- **Ping Pong-B**

Είναι μια παραλλαγή του Ping Pong virus με τα ίδια χαρακτηριστικά και με ένα παραπάνω.

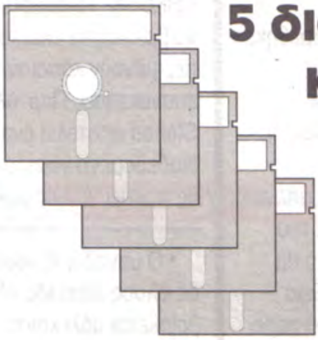
Εκτός από δισκέτες, επηρεάζει και σκληρούς δίσκους. Ισως πιο ενοχλητικό από την κανονική έκδοση, μια και οι κάτοχοι σκληρών δίσκων κάνουν πάντοτε boot με αυτούς. Παρ' όλ' αυτά, δεν γίνεται καμιά καταστροφή στο σύστημα. ❑

PC MASTER

ΤΩΡΑ!

Το PC MASTER σας προσφέρει τρεις καταπληκτικές συλλογές από τα καλύτερα public domain προγράμματα που κυκλοφορούν.





5 δισκέτες 5,25 ιντσών και οι οδηγίες χρήσεως στα ελληνικά!!

Πέντε παιχνίδια για κάρτα EGA που σίγουρα θα σας συναρπάσουν.

Disk 1: MONOPOLY - Σας δίνει τη δυνατότητα να παίξετε με μερικούς φίλους σας, προσφέροντας τρομερά γραφικά και τους κανονισμούς του αυθεντικού παιχνιδιού.

Disk 2: BATTLE FOR ATLANTIS - Γίνετε κυρίαρχος της υποβρύχιας πόλης, αντιμετωπίζοντας τις υπόλοιπες τρεις φυλές.

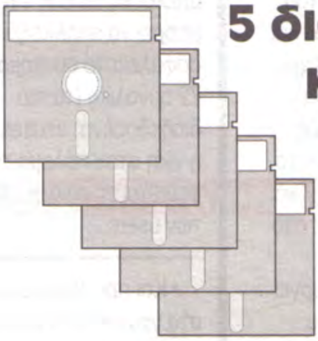
Disk 3: QUATRIS - Μια τρομερή παραλλαγή του Tetris με τρομερό ήχο και πολυπλοκότερα σχήματα.

Disk 4: GROUND WAR - Πόλεμος τανκς μεταξύ Ιρακινών και Συμμάχων. Συνδυασμός arcade και στρατηγικής.

Disk 5: COMMANDER KEEN - Ενα arcade - adventure παιχνίδι. Ψάξτε να βρείτε τα κομμάτια του χαλασμένου διαστημοπλοίου σας.

Τιμή: 5.200 δρχ.





5 δισκέτες 5,25 ιντσών και οι οδηγίες χρήσεως στα ελληνικά!!

Ισως τα πέντε καλύτερα παιχνίδια για κάρτα CGA.

Disk 1: MUSJONGG - Ενα διαφορετικό και δύσκολο Shanghai. Θα φάτε πολλές ώρες μέχρι να φτάσετε στη λύση.

Disk 2: MORAFF'S REVENGE - Παιχνίδι περιπέτειας που εξελίσσεται πάνω και κάτω από μία πόλη.

Disk 3: BASSTOUR - Εκπληκτικό και πρωτότυπο. Ενα παιχνίδι ψαρέματος, για τους φανατικούς ψαράδες - και όχι μόνο.

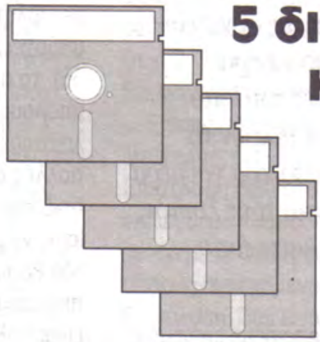
Disk 4: GALACTIC BATTLE - Ενα shoot 'em up ιδανικό, για να εξασκήσετε τα δάχτυλά σας. Ταξιδέψτε και πολεμήστε στα βάθη του γαλαξία.

Disk 5: KINGDOM OF KROZ - Ενας τρομερός συνδυασμός adventure και action game.

Τιμή: 4.850 δρχ.

GOLDEN DISKS





5 δισκέτες 5,25 ιντσών και οι οδηγίες χρήσεως στα ελληνικά!!

Disk 1: FINGER PAINT - Ενας συνδυασμός animation και paint προγράμματος με πολλές δυνατότητες.
Disk 2: F-PROT - Ενας δυνατός virus detector. Επειδή η προφύλαξη είναι καλύτερη από τη θεραπεία.
Disk 3: CATDISK - Μια πρωτότυπη και δυνατή database για να αρχειοθετήσετε τις δισκέτες σας.
Disk 4: E! - Φοβερός επεξεργαστής κειμένου με πολλά πλεονεκτήματα.
Disk 5: AS-EASY-AS - Ποιος είπε ότι τα spreadsheets είναι μεγάλα και πολύπλοκα; Ενα χρήσιμο πρόγραμμα spreadsheet.

Τιμή: 8.200 δρχ.

Κερδίστε έκπτωση 15% στα δύο πακέτα **ή** Κερδίστε έκπτωση 25% και στα τρία πακέτα

Συμπληρώστε το παρακάτω κουπόνι, κόψτε το και στείλτε το στη διεύθυνση:

Προς περιοδικό
PC MASTER
Λ. Συγγρού 44
117 42 Αθήνα

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

ΝΑΙ, ΝΑΙ, ΝΑΙ, θέλω να μου στείλετε τα παρακάτω GOLDEN PACKS.

GOLDEN PACK 1	☐	τιμή 5.200 δρχ.	Δικαιούμαι έκπτωση 15%	☐
GOLDEN PACK 2	☐	τιμή 4.850 δρχ.	Δικαιούμαι έκπτωση 25%	☐
GOLDEN PACK 3	☐	τιμή 8.200 δρχ.		

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΟΣΟ: ....δρχ.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ....
ΟΔΟΣ: ....**ΑΡΙΘΜΟΣ:** ....
ΠΟΛΗ: ....**Ταχ. Κώδικας:** ....
ΗΛΙΚΙΑ: ....**ΤΗΛ.:** ....

Τα έξοδα αποστολής βαρύνουν τον παραλήπτη

Ελάχιστο χρονικό περιθώριο: 20 μέρες

Οι προσφορές ισχύουν όσο υπάρχει stock.

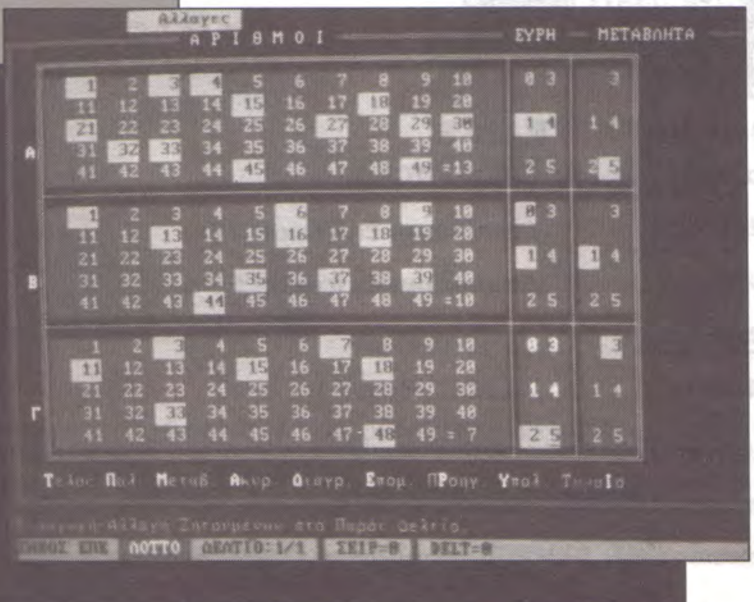
ΖΗΚΟΣ LOTTO

Το lotto, ένα νέο σχετικά παιχνίδι (με ζωή μικρότερη του ενός έτους), έχει κατορθώσει να καταρρίψει όλα τα ρεκόρ κερδών, με συνέπεια να είναι το πιο διαδεδομένο κρατικό τυχερό παιχνίδι. Οι περισσότεροι παίχτες του lotto κατέχουν πλήρως το παιχνίδι και θέλουν να παίξουν με το συνδυασμό "περισσότερα νούμερα - λιγότερα χρήματα". Προς βοήθειά τους λοιπόν, έρχονται οι Η/Υ και τα προγράμματα lotto.

του Αργύρη Γιάγια

Γιατί όμως πρέπει να χρησιμοποιούμε computer για να παίξουμε lotto; Οπως όλοι γνωρίζουμε, υπάρχουν τρεις τρόποι να παίξουμε lotto. Ο πρώτος, και πιο απλός, είναι να συμπληρώσουμε έξι νούμερα - και αυτό είναι όλο. Οπως καταλαβαίνετε όμως, οι πιθανότητές μας για επιτυχία είναι απειροελάχιστες. Ο δεύτερος είναι να παίξουμε παραπάνω από έξι νούμερα. Εδώ όμως βλέπουμε ότι από κάποιο σημείο και έπειτα (11, 12 νούμερα και πάνω) είναι τελείως ασύμφορο. Ο τρίτος είναι να παίξουμε κάποιο από τα τυποποιημένα μεταβλητά συστήματα του ΟΠΑΠ. Αυτά, αν και είναι πολύ πιο οικονομικά, ωστόσο: α) Δεν έχουν την απόδοση που έχουν τα πλήρη συστήματα (δηλαδή εάν πιάσουμε 6 νούμερα, δεν είμαστε σίγουροι αν θα πιάσουμε 6άρι) και β) Με computer μπορούμε να φτιάξουμε τα ίδια, και μάλιστα πιο οικονομικά.

Κάπου εδώ όμως, πρέπει να εξηγήσουμε τι είναι πλήρες και τι μεταβλητό σύστημα. Οπως είπαμε προηγουμένως, μπορούμε να παίξουμε πάνω από 6 νούμερα, με σκοπό να αυξήσουμε τις πιθανότητές μας για επιτυχία. Ετσι, μπορούμε να παίξουμε π.χ. 11 νούμερα που είναι 462 στήλες. Αυτό το σύστημα λέγεται πλήρες και μας αποδίδει 100% όσους αριθμούς πιάνουμε (δηλαδή στα 6 νούμερα 6άρι, στα 5 νούμερα 5άρι κ.λπ.). Αν θέλουμε όμως να παίζουμε λιγότερες στήλες, αλλά και πάλι 11 νούμερα, πρέπει να παίξουμε μεταβλητό σύστημα. Συγκεκριμένα, στα 11 νούμερα υπάρχει ένα τυποποιημένο μεταβλητό του ΟΠΑΠ (Νο 56), το οποίο είναι 66 στήλες, ενώ με computer μπορούμε να έχουμε τα ίδια νούμερα με 34 στήλες ή και λιγότερες. Βέβαια, όπως καταλαβαίνετε, υπάρχουν πολλές στήλες από τις 462 του πλήρους που δεν παίζουμε, κι αυτό σημαίνει ότι σε περίπτωση επιτυχίας ίσως να μην αποδίδει τα νούμερα που πιάσαμε (δηλαδή εάν βρούμε τα έξι νούμερα, μπορεί να μας δίνει μόνο πεντάρια). Αυτό είναι το μεταβλητό σύστημα, το οποίο είναι πολύ πιο οικονομικό και ιδιαίτερα διαδεδομένο μεταξύ των παικτών του lotto.



ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Αυτόν το μήνα λοιπόν, παρουσιάζουμε την τελευταία έκδοση (version 3.43) του lotto της ΖΗΚΟΣ Ε.Π.Ε. Πρόκειται για ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα που απευθύνεται στον επαγγελματία πράκτορα, αλλά και στον απλό παίκτη.

Ας το γνωρίσουμε όμως καλύτερα. Το πρόγραμμα περιέχεται σε τέσσερις δισκέτες 5,25" 360 Kbytes ή σε οποιοδήποτε άλλο format παραγγελθεί. Επίσης, συνοδεύεται από ένα πολύ καλό και επεξηγηματικό manual που δίνει οδηγίες λειτουργίας και χειρισμού ακόμα και σε ανθρώπους που δεν έχουν ξαναχρησιμοποιήσει Η/Υ. Ξεκινώντας από την εγκατάσταση, παρατηρούμε ότι η ύπαρξη σκληρού δίσκου βοηθάει πολύ, αλλά δεν είναι υποχρεωτική. Τοποθετούμε λοιπόν τη δισκέτα που περιέχει το πρόγραμμα εγκατάστασης και τα βοηθητικά προγράμματα και, δίνοντας 9 από το κεντρικό μενού, ξεκινάει η διαδικασία εγκατάστασης. Αφού απαντήσουμε στις ερωτήσεις σχετικά με το drive εγκατάστασης, τον printer κ.ά., εγκαθιστούμε τις δύο δισκέτες με τα μεταβλητά συστήματα και τη μία με το κυρίως πρόγραμμα. Αν όλα γίνουν σωστά, δίνοντας L από το Root Directory, ξεκινάει το πρόγραμμα.

ΜΕΤΑΒΛΗΤΑ

Παρατηρώντας την οθόνη βλέπουμε στην πάνω σειρά 7 επιλογές: 0=Αρχεία, 1=Ζητούμενα, 2=Τύπωμα, 3=Διαλογή, 4=Οροι, 5=Επεξεργασία, 6=Ρυθμίσεις. Από την επιλογή 0 μπορούμε να φορτώσουμε ή να σώσουμε κάποιο σύστημα που έχουμε φτιάξει, να ορίσουμε το drive όπου θα βρίσκονται τα συστήματα ή μεταβλητά, να ετοιμάσουμε το πρόγραμμα για νέο σύστημα και να βγούμε από το πρόγραμμα. Πάμε τώρα στην επιλογή 1,

που είναι από τις πιο ουσιαστικές και βασικές. Οταν την επιλέξουμε, εμφανίζεται μία οθόνη της οποίας το μεγαλύτερο μέρος καταλαμβάνεται από ένα δελτίο lotto σχεδόν ίδιο με αυτό του ΟΠΑΠ. Κινούμενοι με τα βελάκια και το Return επιλέγουμε τους αριθμούς που θέλουμε να παίξουμε σε Α, Β και Γ. Πατώντας ΤΑΒ πάμε μια περιοχή δεξιά που ονομάζεται εύρη. Εδώ δίνουμε πόσους αριθμούς ζητάμε από αυτούς που παίζουμε (δηλαδή έχουμε επιλέξει 10 αριθμούς και ζητάμε 4). Μια ακόμα περιοχή δεξιά είναι τα μεταβλητά, όπου του δίνουμε τα ελάχιστα νούμερα που θα πιάσουμε (π.χ. επιλέγουμε 10 αριθμούς, ζητάμε 4 με ελάχιστη επιτυχία 3). Με αυτό τον τρόπο, μπορούμε να παίξουμε κάποιο από τα στάνταρ μεταβλητά του προγράμματος από 3 - 49 αριθμούς, όπως και μεταβλητά σε ομίλους, πολλαπλά μεταβλητά και με όρους. Μερικές ακόμες λειτουργίες που υπάρχουν σ' αυτό το σημείο είναι:

Μεταβ.: Εμφανίζει όλες τις δυνατότητες μεταβλητής ανάπτυξης των συγκεκριμένων αριθμών που έχουμε επιλέξει.

Επόμ.: Μας δίνει τη δυνατότητα να επεξεργαστούμε παράλληλα πάνω από ένα δελτίο, πηγαίνοντας με αυτή την επιλογή στο επόμενο.

Προηγ.: Αντίθετη επιλογή από την προηγούμενη.

Υπολογ.: Υπολογίζει τις στήλες που χρειάζεται το σύστημα για να αναπτυχθεί και σε πόσα δελτία.

Τυχαίο: Κάνει μια τυχαία επιλογή αριθμών σε μία περιοχή με πλήθος που του δίνει ο χρήστης.

Επίσης, υπάρχουν οι επιλογές Ακύρωση, Διαγραφή Δελτίου και Τέλος Εισαγωγής Δεδομένων.

ΒΑΣΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ – ΟΡΟΙ

Ο παραπάνω ήταν ένας τρόπος, με τον οποίο μπορούμε να παίζουμε lotto με μεταβλητά συστήματα. Ωστόσο, αν θέλουμε να επέμβουμε προσωπικά στην επιλογή των στηλών που θα παιχτούν, ακολουθούμε έναν άλλο τρόπο, με όρους και βασικές στήλες. Πηγαίνουμε λοιπόν στην επιλογή 4=Οροι και εμφανίζεται ένα μενού με τις επιλογές:

1. Ομαδικοί Οροι
2. Αθροισμα Αριθμών
3. Συμμετρίες Αριθμών
4. Δυάδες Αριθμών
5. Μεταβλητά.

Παραλείπουμε τον πρώτο όρο (θα τον δούμε αναλυτικότερα παρακάτω) και πάμε στο άθροισμα. Εμφανίζεται πάλι ένα μενού με τις επιλογές που ακολουθούν:

1. Ορια από έως: Δίνουμε τα όρια του αθροίσματος των εξάδων μέσα στα οποία θέλουμε να κυμαίνονται οι στήλες μας.

2. Μονά - Ζυγά: Επιλέγουμε εάν τα αθροίσματα που παίζουν είναι μονά, ζυγά ή συμπεριλαμβάνονται όλα.

3. Αρνητικά: Εάν είναι ΝΑΙ, τότε κάνει ακριβώς το αντίθετο στην επεξεργασία (π.χ. εάν τα όρια είναι 100 - 200 περνάει τις στήλες που είναι έξω από τα όρια, και όχι μέσα σε αυτά).

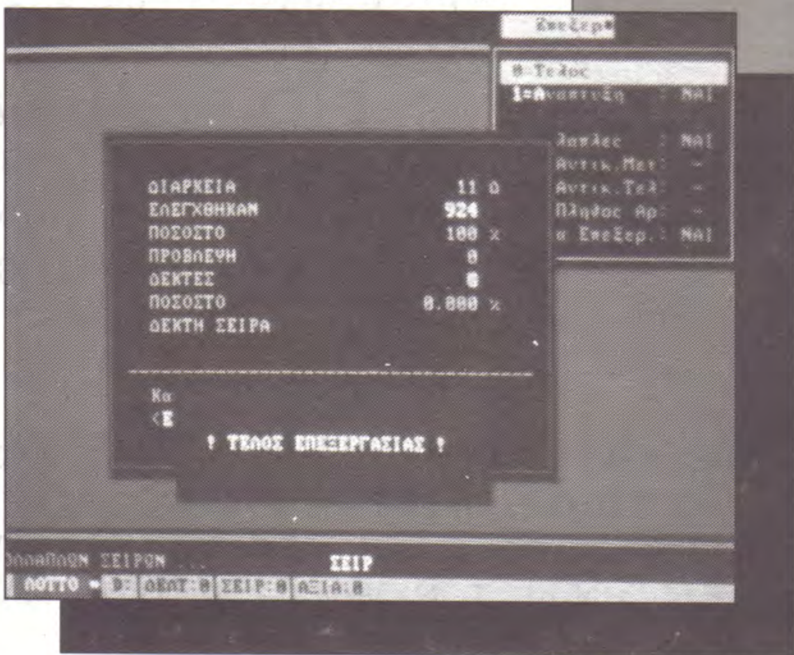
4. Μετρητής: Εμφανίζει πόσες στήλες από το πλήρες σύστημα κόβει ο όρος.

5. Παίζει: Εάν είναι ΟΧΙ, δεν λαμβάνεται υπόψη στην επόμενη επεξεργασία ο περιορισμός Αθροισμα.

7, 8. Επόμενο, Προηγούμενο: Δημιουργία άνω του ενός όρου Αθροίσματος. Από το κεντρικό μενού των όρων επιλέγουμε 3=Συμμετρικά. Εμφανίζεται ένα παρόμοιο με το άθροισμα μενού με τις εξής διαφορές. 1. Ορια από - έως: Δίνουμε από (0 ελάχιστο) έως και (3 μέγιστο) εύρη των συμμετρικών αριθμών που θέλουμε (π.χ. 2 - 48 και 14 - 36 2 συμμετρικά). 7. Κέντρο συμμ.: Επιλέγουμε το κέντρο συμμετρίας (εξ ορισμού το 25).

Επίσης υπάρχουν τα 2. Μονά - Ζυγά, 3. Αρνητικά, 4. Μετρητής, 5. Παίζει με τις γνωστές λειτουργίες. Επιστροφή πάλι στο κεντρικό μενού των όρων και επιλέγουμε 4=Δυάδες. Εμφανίζεται πάλι το γνωστό μενού με 1. Ορια από - έως: Δίνουμε από και έως πόσους συνεχόμενους αριθμούς θέλουμε. 7. Επικάλυψη: Εάν είναι ΝΑΙ, το κάθε ζευγάρι αριθμών θεωρείται σαν ένα (δηλαδή 14, 15, 16 = 2 ζευγάρια). Εάν είναι ΟΧΙ, το κοινό νούμερο δεν μετράει (13, 14, 15 = 1 ζευγάρι). Τελευταία επιλογή του μενού των άρθρων 5=Μεταβλητό. Με 1 ορίζουμε τι μεταβλητό παίζουμε (5άρι, 4άρι ή 0 για 6άρι). Με 2. Εύρος: Καθορίζουμε την οικονομία που θέλουμε να έχουμε (με 0 η μέγιστη δυνατή οικονομία). Και 3. Μετρ.: Υπολογίζει τις στήλες που κόβει ο όρος.

Ας δούμε τώρα τους ομαδικούς όρους. Καταρχήν να πούμε ότι λέγονται ομαδικοί όροι, γιατί δεν αναφέρονται και στους 49 αριθμούς όπως οι προηγούμενοι όροι, αλλά μόνο σ' αυτούς που επιλέγουμε, ενώ παράλληλα είναι οργανωμένοι σε ομάδες. Εχουμε λοιπόν τις Βασικές, Αποστάσεις, και Περιοχές. Στις Αποστάσεις δίνουμε την απόσταση που θέλουμε να έχουν δύο αριθμοί της κλήρωσης (π.χ. ο



1ος και 4ος). Στις Περιοχές ορίζουμε ένα συγκεκριμένο αριθμό της κλήρωσης (ο 1ος, 2ος κ.λπ.) να παίρνει τιμές από ένα ορισμένο πλήθος αριθμών (12, 13, 14, 15 κ.λπ.). Στις Βασικές μπορούμε να κάνουμε περισσότερους συνδυασμούς. Εδώ μπορούμε να δώσουμε οποιονδήποτε συνδυασμό όρων δεν βρήκαμε στους Γενικούς, όπως μονά - ζυγά, μικρά - μεγάλα κ.λπ. Οι Βασικές οργανώνονται σε ομάδες και μπορούμε να έχουμε πάνω από μία. Επίσης, μπορούμε να ζητήσουμε να μην επαληθεύονται όλοι οι όροι των βασικών, αλλά μερικοί απ' αυτούς κάθε φορά, δίνοντας έτσι μεγαλύτερη ευελιξία στο σύστημά μας. Αυτές είναι μερικές από τις δυνατότητες περιορισμών, αλλά υπάρχουν και άλλοι συνδυασμοί αυτών που θα ήταν δύσκολο να τους εξηγήσουμε σε λίγες γραμμές, καθώς απευθύνονται σε πολύ έμπειρους παίκτες.

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ – ΔΙΑΛΟΓΗ – ΤΥΠΩΜΑ

Αφού λοιπόν δώσουμε τους αριθμούς που θέλουμε, και θέσουμε τους κατάλληλους περιορισμούς μέσω των όρων, μένει να κάνουμε και την τελική επεξεργασία του συστήματος. Αυτή γίνεται από την επιλογή 5 του κεντρικού μενού και όταν ολοκληρωθεί, θα μας δείξει τις στήλες που γίνονται δεκτές, την αξία του συστήματος και ένα γράφημα με τους αριθμούς και τη συχνότητα εμφάνισής τους.

Τώρα πια το μόνο που μένει να κάνουμε είναι να τυπώσουμε το σύστημά μας μέσω της επιλογής 2 σε δελτία του lotto ή σε απλό χαρτί. Επίσης, μπορούμε να έχουμε και τη διαλογή επιτυχιών με την επιλογή 3, που μας δίνει τις επιτυχίες του συστήματος, ακόμα και κάτω από 4άρι, και επίσης μπορεί να δείξει τα ποσοστά επιτυχίας για κάθε κατηγορία κερδών σε ένα σύστημα.

ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Στις δισκέτες του προγράμματος περιλαμβάνονται ακόμη: Πρόγραμμα διαλογής σε οποιοδήποτε lotto, που έχει κάνει δεκτό η μηχανή επικύρωσης του ΟΠΑΠ.

Πρόγραμμα μετατροπής των αρχείων της έκδοσης 2 στην έκδοση 3. Ακόμα lotto - Λαχείο, το οποίο εκτυπώνει τυχαίες αριθμοσειρές σε απλά δελτία lotto, γιατί - μην ξεχνάμε - πρώτα απ' όλα ότι είναι ένα τυχερό παιχνίδι. Τέλος, πρόγραμμα Λαϊκού Λαχείου με την έκτακτη κλήρωση τρίδυμο.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Είδαμε παραπάνω μερικές μόνο από τις δυνατότητες του προγράμματος, οι οποίες είναι απεριόριστες. Ισως οι λειτουργίες του να φαίνονται λίγο δυσνόητες, αλλά, σε συνδυασμό με το πολύ καλό manual, το πρόγραμμα καταφέρνει να είναι φιλικό προς το χρήστη, προσφέροντάς του τη δυνατότητα να αναπτύξει "επαγγελματικά" συστήματα, ταχύτατα και με πλήθος συνδυασμών και περιορισμών. ❑

WORDPERFECT 5.1

ΤΑ ΠΡΩΤΑ ΒΗΜΑΤΑ

Ο όρος επεξεργασία κειμένου χρησιμοποιείται για να περιγράψει το τεχνικό μέρος της εγγραφής κειμένων με τη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή. Τα κείμενα που μπορείτε να δημιουργήσετε με έναν επεξεργαστή κειμένου καλύπτουν οτιδήποτε θα γράφατε με το χέρι ή με τη γραφομηχανή, όπως επιστολές, ενημέρωση βιβλίων, λογαριασμούς εσόδων-εξόδων κ.λπ. Αυτή τη στιγμή, στην ελληνική αγορά διατίθεται ένα πλήθος από προγράμματα επεξεργασίας κειμένου. Ενα από τα πιο διαδεδομένα (αν όχι το πιο διαδεδομένο) είναι το Wordperfect. Στις δυνατότητές του περιλαμβάνονται η αυτόματη αναδιάταξη του κειμένου, η αυτόματη αρίθμηση παραγράφων, η δημιουργία πινάκων και μαθηματικών στηλών, η εκτύπωση ετικετών, το γράψιμο σε παράλληλες στήλες και ο διορθωτής μαθηματικών σχέσεων. Επίσης, σημαντική είναι η δυνατότητα εμφάνισης του κειμένου στην οθόνη που θα τυπωθεί, η συνεργασία με περισσότερους από 200 εκτυπωτές και η υποστήριξη αυτόματου ελληνικού συλλαβισμού.

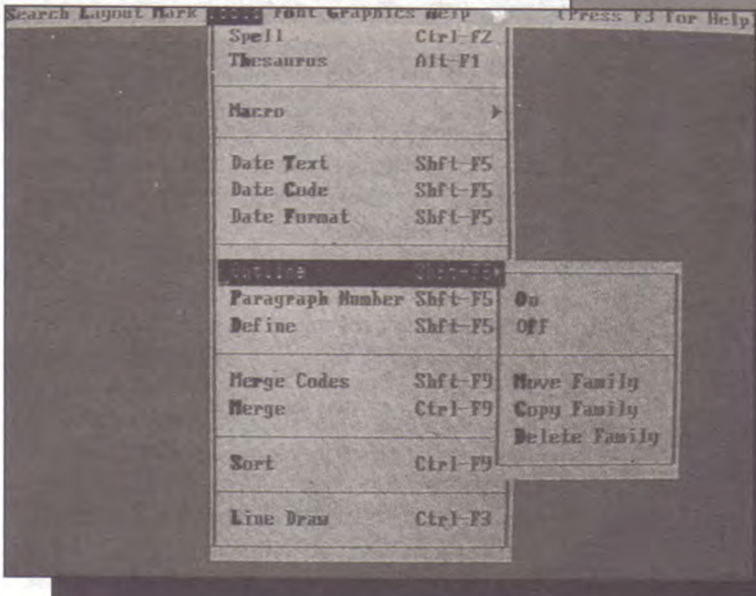
Επειδή όμως η αρχή είναι το ήμισυ του παντός, ας δούμε ποιες είναι οι στοιχειώδεις ενέργειες που πρέπει να ακολουθηθούν για την επεξεργασία του πρώτου σας εγγράφου. Απαραίτητη προϋπόθεση, για να αρχίσετε τη χρήση του wordperfect, είναι να εγκατασταθεί το πρόγραμμα στον υπολογιστή. Ο κατάλογος του σκληρού δίσκου, στον οποίο έχουν εγκατασταθεί τα αρχεία του wordperfect, πρέπει να υπάρχει στη λίστα των διαδρομών της εντολής path του DOS, που περιέχει το Autoexec.Bat. Αν αυτό δεν συμβαίνει, πρέπει να δώσετε την εντολή Path C:\WP51 και στη συνέχεια να πατήσετε Enter, με την προϋπόθεση βέβαια ότι το wordperfect έχει εγκατασταθεί στον υποκατάλογο WP51 και στο drive C. Πληκτρολογήστε WP. Θα εμφανιστεί μια άδεια οθόνη με το δρομέα στο άνω αριστερό άκρο της. Στην τελευταία γραμμή της οθόνης που καλείται status line, αναγράφονται οι ακόλουθες πληροφορίες :

- Ο αριθμός του εγγράφου (Document), ο οποίος μπορεί να είναι 1 ή 2, καθώς μπορείτε να κάνετε επεξεργασία σε δύο έγγραφα.
- Ο αριθμός της σελίδας (page), που εμφανίζεται στην οθόνη.
- Η απόσταση της γραμμής (line) του δρομέα από το άνω άκρο της σελίδας και, τέλος,
- Η απόσταση της θέσης (position) του δρομέα από το αριστερό άκρο της σελίδας σε ίντσες ή εκατοστά.

Το wordperfect μπορεί να χρησιμοποιηθεί με τις παρακάτω κατηγορίες εντολών. Στην πρώτη κατηγορία υπάγονται οι δέκα εντολές με τα 10 πλήκτρα λειτουργιών (function keys, F1-F10), δέκα εντολές με shift + πλήκτρα λειτουργιών, δέκα εντολές με Alt + πλήκτρα λειτουργιών και δέκα εντολές με Ctrl + πλήκτρα λειτουργιών. Στη δεύτερη κατηγορία ανήκουν τα pull down menus. Για να εμφανίσετε το κύριο menu (menu bar) στην πρώτη γραμμή της οθόνης πρέπει να πιέσετε Alt + =. Για να επιλέξετε μία από τις εννέα επιλογές του κύριου menu, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τα βέλη για να φωτίσετε την επιθυμητή επιλογή, είτε να μετακινήσετε το δείκτη του mouse στην επιλογή αυτή και στη συνέχεια να πιέσετε το αριστερό κουμπί του mouse. Τέλος, μπορείτε να επιλέξετε πιέζοντας το χαρακτήρα της επιθυμητής επιλογής που είναι έντονα φωτισμένος.

ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΜΕ ΣΤΙΛ

Προτού να τυπώσετε οτιδήποτε με το Wordperfect, πρέπει να επιλέξετε έναν εκτυπωτή. Κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης, πρέπει να ενημερώσετε το πρόγραμμα για τους εκτυπωτές που ενδεχομένως θα χρησιμοποιήσετε. Συνήθως αυτοί είναι μέρος της



WORDPERFECT 5.1
HINTS AND TIPS

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΚΛΗΣΗ ΑΡΧΕΙΟΥ

Δύο από τις βασικότερες διαδικασίες χειρισμού ενός προγράμματος είτε πρόκειται για επεξεργασία κειμένου είτε όχι είναι η αποθήκευση των πληροφοριών (κείμενο, ποσότητες κ.λπ.) σε ένα αρχείο, αλλά και η δυνατότητα ανάκλησης του αρχείου αυτού οποιαδήποτε στιγμή επιθυμήσει ο χρήστης. Στην περίπτωση του Wordperfect η αποθήκευση πραγματοποιείται πολύ απλά πατώντας F10. Με τον όρο ανάκληση ενός αρχείου κειμένου εννοούμε τη μεταφορά ενός αρχείου από το χώρο αποθήκευσης του δίσκου στην κεντρική μνήμη του υπολογιστή. Για να καλέσετε ένα τέτοιο αρχείου, πιέστε Alt + A ή επιλέξτε retrieve από το file menu. Στη συνέχεια, πληκτρολογείτε το όνομα (full name) του αρχείου. Ενας άλλος τρόπος ανάκλησης που είναι ιδιαίτερα χρήσιμος στην περίπτωση που δεν είστε σίγουροι για το όνομα του εγγράφου περιγράφεται στην παρακάτω διαδικασία:

- Πιέστε F5 για να εμφανιστεί στο status line το εξής μήνυμα: dir c:\WP-DOC*.*

-Πατήστε Enter για να εμφανίσετε τον πίνακα με τα αρχεία του καταλόγου. Αν δε θέλετε λίστα όλων των αρχείων, αντικαταστήστε το *.* περιορίζοντας κατάλληλα τη λίστα των αρχείων.

λίστας με τους πιο διαδεδομένους εκτυπωτές της ελληνικής αγοράς, για τους οποίους η εταιρία που αντιπροσώπευσε το πρόγραμμα στην Ελλάδα έχει φτιάξει drivers. Για την επιλογή εκτυπωτή, ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία: πιέζουμε Alt + T ή επιλέγουμε print από file menu. Πριν στείλετε κάποιο έγγραφο για εκτύπωση, πρέπει να ελέγξετε αν ο εκτυπωτής είναι έτοιμος να τυπώσει, δηλαδή αν είναι αναμμένο το ενδεικτικό φωτάκι λειτουργίας On-Line, εάν έχει χαρτί ο εκτυπωτής και εάν είναι τοποθετημένο σωστά. Αν όλες οι παραπάνω προϋποθέσεις ισχύουν, ο εκτυπωτής είναι έτοιμος να δεχτεί το προς εκτύπωση έγγραφο. Μοναδική εξαίρεση, αν θέλετε να τυπώσετε με down-load γραμματοσειρές, που είναι η πιο συνηθισμένη περίπτωση για εκτύπωση σε Laser. Στην περίπτωση αυτή πρέπει να στείλετε τις γραμματοσειρές να φορτωθούν στη μνήμη του εκτυπωτή με την ακόλουθη διαδικασία. Εμφανίστε το κύριο menu εκτύπωσης με Alt + T. Πιέστε το πλήκτρο 7 (initialize printer). Εμφανίζεται το μήνυμα "Proceed with printer initialization ? No Yes". Πιέστε Y σαν απάντηση στην παραπάνω ερώτηση.

WINDOWS 3.0

ΤΑ ΠΡΩΤΑ ΒΗΜΑΤΑ...

Τα windows σε όλες τις μέχρι τώρα εκδόσεις του είναι ένα πρόγραμμα που κάνει πιο εύκολη και μερικές φορές πολύ πιο διασκεδαστική την εργασία σας με τον υπολογιστή.

Ετσι, είτε σας βολεύει το mouse είτε το πληκτρολόγιο, τα windows σας επιτρέπουν να αντικαταστήσετε, σε πρώτη φάση, τις διαταγές του MS-DOS που πληκτρολογείτε στο περιβάλλον του συστήματος με την οθόνη ενός πολύ πιο οικείου σας περιβάλλοντος στο οποίο εμφανίζονται εικόνες (icons), για να παραστήσετε αντικείμενα επάνω σε ένα "ηλεκτρονικό γραφείο". Πράγματι, η κύρια περιοχή εργασίας των οθονών των windows μοιάζει με το κέντρο ενός μεγάλου γραφείου. Αναγνωρίζοντας ότι μπορεί να θέλετε να κάνετε με τον υπολογιστή σας περισσότερες δουλειές ταυτόχρονα, τα windows σας επιτρέπουν να διαιρείτε την οθόνη σε ξεχωριστές περιοχές εργασίας που λέγονται"παράθυρα", καθεμία από τις οποίες μπορεί να παρουσιάζει μια ξεχωριστή εργασία. Η είσοδος επιτυγχάνεται πληκτρολογώντας win. Εδώ θα πρέπει να παρατηρήσουμε ότι ανάλογα με το hardware που χρησιμοποιείται μπορείτε να τρέξετε το πρόγραμμα σε real (win/r), σε standard (win/s) και σε enhanced τρόπο λειτουργίας (win). Η τελευταία περίπτωση μπορεί να υπάρξει μόνο εάν ο υπολογιστής σας χρησιμοποιεί ως επεξεργαστή τον 80386. Επίσης καλό θα ήταν τα windows να τρέχουν σε υπολογιστές που διαθέτουν μνήμη πάνω από 1 MB.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ

Τα windows συνοδεύονται από έξι προγράμματα που λέγονται accessories (ίσως να τα βρείτε και σαν

desktop applications). Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε αυτά τα ηλεκτρονικά εργαλεία με τον ίδιο πάνω-κάτω τρόπο που θα χρησιμοποιούσατε παρόμοια εργαλεία στο γραφείο σας. Οι εφαρμογές γραφείου είναι το Notepad (σημειωματάριο), το calculator (αριθμομηχανή), το cardfile (αρχείο), το calendar (ημεροδείκτης), το clock (ρολόι) και το terminal (επικοινωνίες).

TASK LIST

Πολλές φορές συναντούμε προβλήματα μνήμης, ιδιαίτερα όταν η RAM του συστήματος που χρησιμοποιούμε είναι 640 KB. Ετσι εμφανίζονται μηνύματα όπως "Run out of memory", ή "Unrecoverable error" που συχνά τερματίζουν μια εφαρμογή χωρίς να μπορούμε ούτε να αποθηκεύσουμε τα δεδομένα. Η παραπάνω περίπτωση συνήθως είναι αποτέλεσμα χρησιμοποίησης πολλών εφαρμογών ταυτόχρονα.

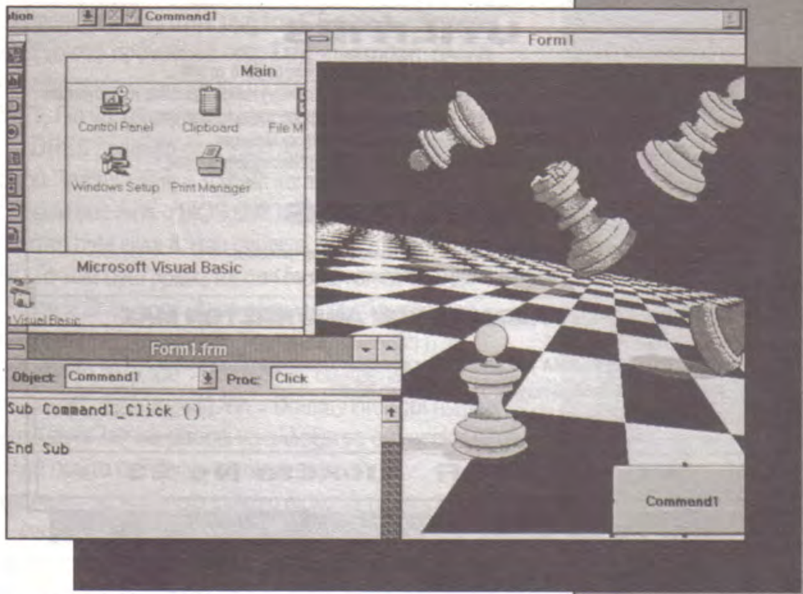
Το Task List (κατάλογος διεργασιών) εμφανίζεται όποτε πατάμε δύο φορές με το ποντίκι πάνω στο desktop (main) και όταν πιέσουμε Control- Escape. Αμέσως θα εμφανιστεί η λίστα των "ανοιχτών εφαρμογών" και από εκεί και πέρα είναι στη διάθεση του χρήστη να κλείσει τις αχρησιμοποίητες εφαρμογές.

Η ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ WRITE

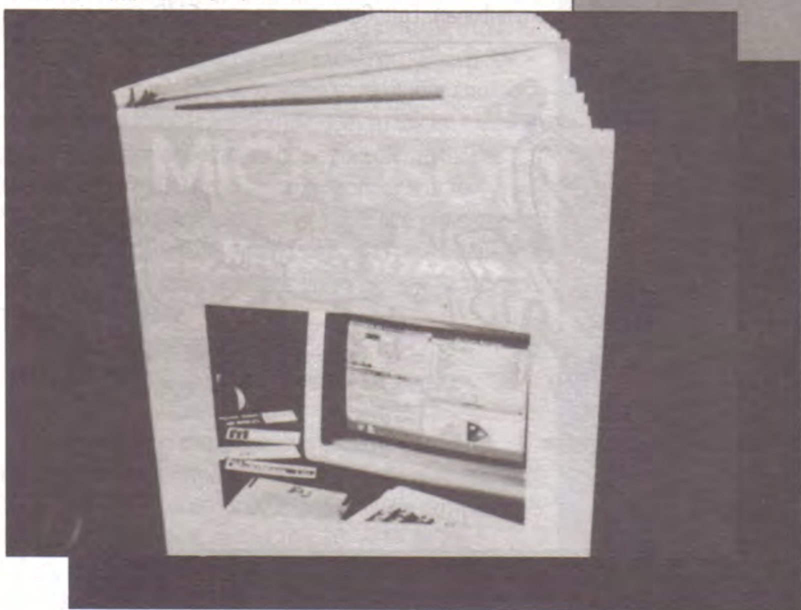
Ενας καλός επεξεργαστής κειμένου είναι πάντοτε ένα ατού. Γι' αυτό και η Microsoft και οι εμπνευστές των Windows φρόντισαν να συμπεριλάβουν ένα word processor που ακούει στο όνομα Write. Δεν πρέπει να προβληματίζεστε, αν κάνετε λάθη κατά την εισαγωγή του εγγράφου σας. Το Write προσφέρει πολλούς τρόπους για να μετακινείτε το σημείο εισαγωγής από μία θέση σε μία άλλη. Για να διορθώσετε κάποιο λάθος σας με το ποντίκι, μετακινήστε απλά το σημείο εισαγωγής στο χαρακτήρα ή τη λέξη που θέλετε να αλλάξετε. Επίσης, μπορείτε να βρείτε με την επιλογή find οποιαδήποτε λέξη όπου και εάν βρίσκεται μέσα στο κείμενο. Ρίχνοντας μια ματιά στην επιλογή Character, μπορείτε να διαλέξετε την κατάλληλη γραμματοσειρά και να τυπώσετε σύμφωνα με τις απαιτήσεις (bold, italics, underline κ.λπ.). Οσοι έχουν προμηθευτεί τους ελληνικούς drivers για τα Windows μπορούν εκτός από την ελληνική γραφή να επιλέξουν και το μέγεθος της γραμματοσειράς (size), κάτι που συναντάται σε ελάχιστους επεξεργαστές κειμένου.

ΖΩΓΡΑΦΙΣΤΕ ΜΕ ΤΟ PAINTBRUSH

Εκτός από το χαρισματικό τους περιβάλλον τα Windows δίνουν την ευκαιρία στο χρήστη να... δημιουργήσει, μέσα από το Paintbrush. Το πρόγραμμα



αυτό βρίσκεται μέσα στις επιλογές των Accessories. Αφού βρεθείτε στο χώρο δράσης του Paintbrush, θα παρατηρήσετε ότι όπως και σε όλες τις εφαρμογές των Windows υπάρχει ο τίτλος και μια ράβδος επιλογών. Παρατηρήστε ακόμη ότι η κυρίως περιοχή εργασίας του Paint χωρίζεται σε δύο τμήματα: την άσπρη περιοχή που είναι η περιοχή σχεδίασης και το παράθυρο σχεδίασης που περιέχει τα εργαλεία που θα χρησιμοποιήσετε για τη σύνθεση των σχημάτων σας. Η ζωγραφική και η σχεδίαση με το Paintbrush γίνεται με τη χρήση ηλεκτρονικών εργαλείων όπως το πινέλο, το μολύβι, ο χάρακας, η γόμα κ.λπ. Αν και μπορείτε να προσπελάσετε και να χρησιμοποιήσετε τα εργαλεία αυτά τόσο με το ποντίκι όσο και με το πληκτρολόγιο, εν τούτοις είναι πιο λογικό να αξιοποιήσετε το ποντίκι, μια και με αυτόν τον τρόπο θα έχετε περισσότερο την αίσθηση της πραγματικής ζωγραφικής με μολύβι ή πένα. ❑



UTILITIES

● **ADCACHE:** Κάντε caching στο σκληρό δίσκο σας με αυτό το utility.
● **LDRES:** Εχετε κάποιο utility σε οποιαδήποτε γλώσσα; Κάντε το memory resident με αυτό το πρόγραμμα.
● **PRINTER COMMANDER:** Ελέγξτε τις παραμέτρους του εκτυπωτή σας.
● **V-EMM:** Ενας εικονικός Expanded Memory Manager.
● **TODO LIST MANAGER:** Βάλτε σε μία τάξη τις δραστηριότητές σας.

UTILITIES

● **HEARTS:** Ενα πρωτότυπο παιχνίδι με τράπουλα.
● **RUSH HOUR:** Γίνετε τροχονόμος για λίγο.

ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ ΜΑΣ

- **WORD (ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ ΜΗΝΑ):** Ενα φανταστικό πρόγραμμα σταυρόλεξου.
- **PUZZLE-15:** Το ομώνυμο παιχνίδι στην έκδοση για PC.
- **DICTION:** Ενα εύχρηστο λεξικό.

PC MASTER Δισκέτα Νο 23

Αγαπητοί φίλοι-αναγνώστες

Να 'μαστε πάλι μαζί, ύστερα από έναν ολόκληρο μαρτυρικό μήνα. Μαρτυρικό διότι το καλοκαιράκι πέρασε και, όπως γίνεται πάντα, "κάθε κατεργάρης στον πάγκο του"! Μέχρι να προσαρμοστούμε όλοι μας στην καθημερινή ρουτίνα, είτε αυτή λέγεται εργασία είτε σχολείο, είδαμε και πάθαμε. Ας συνηθίσουμε, λοιπόν, στην ιδέα και ας ζήσουμε το σήμερα. Εξάλλου μην ξεχνάτε πως αυτή τη στιγμή κρατάτε το 23ο τεύχος του PC-Master, πράγμα που σημαίνει πως το αγαπημένο σας περιοδικό βρίσκεται πάντοτε κοντά σας. Στη δισκέτα θα βρείτε πολλά όμορφα προγραμματάκια που σίγουρα θα σας φανούν χρήσιμα στις διάφορες εργασίες σας στο PC και θα σας διασκεδάσουν. Ας δούμε, όμως, τι υπάρχει γι' αυτό το μήνα στη δισκέτα του PC-Master. Εχουμε, λοιπόν, ένα utility το οποίο παρέχει κάποιο caching του σκληρού δίσκου για αύξηση της ταχύτητας ανεύρεσης στοιχείων, ένα utility με το οποίο μπορείτε να μετατρέψετε COM αρχεία που έχετε δημιουργήσει με κάποια γλώσσα προγραμματισμού, σε memory-resident προγράμματα, ένα πολύ εύχρηστο utility για καλύτερο έλεγχο του printer σας. Επίσης, θα βρείτε ένα προγραμματάκι για να σας "προγραμματίζει" τη ζωή σας και μια σειρά από device drivers τα οποία εξομοιώνουν EMM memory. Φυσικά, δεν ξεχνάμε τα παιχνίδια τα οποία είναι τόσο απαραίτητα έπειτα από μια κουραστική μέρα και βέβαια τα προγράμματα των αναγνωστών. Καλή μας διασκέδαση, λοιπόν!

Επιμέλεια: Γιάννης Ρηγόπουλος

1) ADCACHE

Το ADCACHE είναι ένα memory resident utility, με το οποίο μπορείτε να επιταχύνετε το σκληρό σας δίσκο. Χρησιμοποιώντας μια εξομοίωση της λειτουργίας cache, επιτυγχάνει ταχύτερη πρόσβαση στα στοιχεία σας. Μπορείτε να το χρησιμοποιήσετε σε οποιοδήποτε σύστημα με ένα ή δύο σκληρούς δίσκους. Το ADCACHE είναι πολύ μικρό και γρήγορο και θα διαπιστώσετε πολύ καλές αποδόσεις από το σκληρό σας δίσκο. Για να τρέξετε το ADCACHE, δίνετε:

ADCACHE [-12fhinsu] [-a#] [-e#] [-r{#|+}] [-w#] όπου

-1, -2 = Κάνει cache στον πρώτο ή το δεύτερο σκληρό δίσκο. Σαν default το utility κάνει cache και στους δύο σκληρούς δίσκους (στον έναν εάν είναι εγκατεστημένος μόνο ένας)

-h = Εμφανίζει στην οθόνη τον τρόπο σύνταξης του ADCACHE

-i = Τοποθετεί τον cache index στην EMS μνήμη. Κανονικά, ο index κρατείται στην κανονική μνήμη (conventional). Τοποθετώντας τη στην EMS, μπορεί να



υπάρχει πιο αργή πρόσβαση, αλλά ελαττώνεται το ποσό της μνήμης που χρειάζεται.

-n = Δεν χρησιμοποιεί 32-bit μεταφορές. Κανονικά το ADCACHE ανιχνεύει εάν τρέχει κάτω από σύστημα 386. Τότε χρησιμοποιεί 32-bit εντολές για να μεταφέρει στοιχεία μέσα και έξω από το cache. Αυτό το option το προτρέπει να χρησιμοποιήσει 16-bit μεταφορά, συμβατή με συστήματα 286 και κατώτερα.

-a# = Κατανέμει όλη τη μνήμη εκτός από τον αριθμό των Ks (#K) της EMS μνήμης, στο caching. Μην το χρησιμοποιείτε μαζί με το -e# option.

-e# = Κατανέμει τον αριθμό των Ks της EMS μνήμης στο caching. Το default είναι 512 K. Το πραγματικό ποσό της χρησιμοποιημένης EMS μπορεί να διαφέρει από τον αριθμό που δίνεται σε K λόγω των block sizes.

-r# = Ενεργοποιεί την επανάγνωση, όταν γεμίζει το cache από το δίσκο. Μέχρι # επιπλέον sectors διαβάζονται και γίνονται cache πέρα από το νούμερο που ζητήθηκε. Το default είναι περίπου το 1/4 ενός ολόκληρου track.

-r+ = Ενεργοποιεί την επανάγνωση και θέτει το μήκος αυτής σε ένα ολόκληρο track.

-w# = Ενεργοποιεί το cache καθυστερημένης εγγραφής όπου # είναι ο χρόνος σε δευτερόλεπτα, στον οποίο κρατούνται τα στοιχεία πριν καταχωριστούν στο δίσκο. Η κανονική τιμή είναι από 0.0 έως 60.0 με ένα επιπρόσθετο δεκαδικό σημείο ακολουθούμενο από ένα ψηφίο για περιστροφή του 1/10 του δευτερολέπτου. Το default είναι off. -f = Αυτό το option προκαλεί το ADCACHE να ενεργοποιήσει όλα τα καθυστερημένης εγγραφής στοιχεία από το cache στο δίσκο. -s = Εμφανίζει στατιστικά στοιχεία του caching. -u = Αφαιρεί το ADCACHE από τη μνήμη. Αυτή η λειτουργία αφαιρεί το ADCACHE εντελώς από τη μνήμη, αλλά σε μερικές περιπτώσεις αυτό είναι δύσκολο, όταν έχουν φορτωθεί μετέπειτα άλλα TSR προγράμματα. Σε αυτή την περίπτωση απλά το απενεργοποιεί. Αυτές, λοιπόν, είναι οι κύριες λειτουργίες του ADCACHE. Από κει και πέρα εξαρτάται από τις δικές σας ανάγκες για το πώς θα το χρησιμοποιήσετε. Σίγουρα, όμως, είναι ένα utility, το οποίο θα δώσει νέα φτερά στο δίσκο σας!

2) LDRES

Τι θα λέγατε, εάν μετατρέπατε τα COM προγράμματά σας που έχετε δημιουργήσει με κάποια γλώσσα προγραμματισμού, assembly, C, Pascal ή οποιαδήποτε άλλη, σε memory resident πρόγραμμα; Με το LDRES κάτι τέτοιο είναι πια εφικτό. Βέβαια, χρειάζεται να είστε γνώστης της λειτουργίας των TSR προγραμμάτων για να μην μπλεχτείτε. Το LDRES παίρνει ένα COM αρχείο σαν εισαγωγή και "κολλάει" ορισμένες ρουτίνες στο τέλος αυτού, συμπεριλαμβανομένης και μιας ρουτίνας διακοπής (interrupt). Οταν το αλλαγμένο πρόγραμμα τρέξει, ο έλεγχος πηγαίνει αυτόματα σε μια ρουτίνα έναρξης, η οποία ενεργοποιεί τη ρουτίνα διακοπής και θέτει το πρόγραμμα memory resident. Οπως θα περιμένατε από τα COM αρχεία, η ρουτίνα διακοπής θέτει όλους τους segment registers στην τιμή του CS πριν περάσει τον έλεγχο στο πρόγραμμά σας. Στην επιστροφή, όλοι οι καταχωρητές αποθηκεύονται και εκτελείται μια εντολή IRET. Για να χρησιμοποιήσετε το utility δίνετε:

LDRES [\path\]fn.com [/snn /cnn /inn /mnnnn /wblabl]

όπου \path\fn.com = το path και το όνομα του COM αρχείου σας /snn = BIOS shift byte value. To default γι' αυτό το byte είναι 8, που σημαίνει ότι πατιέται το πλήκτρο Alt. To shift byte βρίσκεται στη διεύθυνση 0000:0417h.

/cnn = Scan code. Αυτό είναι για το πλήκτρο που πατήσατε μαζί με το shift. To default είναι 35h ή 53, δηλαδή το πλήκτρο "/" (ο κωδικός θα πρέπει να εισαχθεί σε δεκαεξαδική μορφή) /inn = Dummy interrupt number. Αυτό είναι 7eh και μπορεί να αλλάξει σε ό,τι εσείς θέλετε. Αλλά πρώτα πρέπει να σιγουρευτείτε ότι δεν χρησιμοποιείτε κάποια ενεργό διακοπή του συστήματος.

/mnnnn = Additional bytes of memory. Εκτός εάν μετατρέπετε κάποιο μικρό προγραμματάκι σε assembly, θα μπορείτε να πάτε πέρα από το default 100h (=256 bytes). Αυτό εξαρτάται και από τον compiler που χρησιμοποιείτε.

/wblabl = Message to be added to the filename on loading. Αυτό είναι ένα string από ASCII χαρακτήρες μέχρι 47 maximum. To string πρέπει να τελειώνει με $. Οταν το πρόγραμμα φορτωθεί στη μνήμη, θα εμφανίσει "Installing fn.com[το μήνυμά σας]." Τώρα, που γνωρίζετε τις παραμέτρους του LDRES, μπορείτε να ετοιμαστείτε να μετατρέψετε τα προγράμματά σας σε memory resident. Βέβαια, πρέπει να δώσετε ιδιαίτερη προσοχή στη μετατροπή, η οποία σε ορισμένες περιπτώσεις ίσως χρειαστεί και επέμβαση με κάποιον debugger και φυσικά λίγες γνώσεις assembly language. Πάντως, εάν μάθετε να δουλεύετε το LDRES, θα μπορέσετε πολύ εύκολα να επιτύχετε ικανοποιητικά αποτελέσματα.

3) PRINTER COMMANDER

Το PRCMD ή PRINTER COMMANDER είναι ένα memory resident utility, το οποίο στέλνει εντολές στον εκτυπωτή σας ή ακόμη εκτυπώνει ολόκληρα κείμενα. Με τη βοήθειά του μπορείτε να εκμεταλλευτείτε στο έπακρο τις δυνατότητες του μηχανήματός σας, το οποίο ορισμένες φορές αδυνατεί να αποδώσει όλα τα modes όπως ακριβώς τα θέλετε. Πριν χρησιμοποιήσετε το PRCMD, θα πρέπει απαραίτητα να έχετε στα χέρια σας το εγχειρίδιο του εκτυπωτή σας για να βρείτε τις διάφορες ρυθμίσεις του. Το utility μπορείτε να το τρέξετε με πέντε τρόπους:

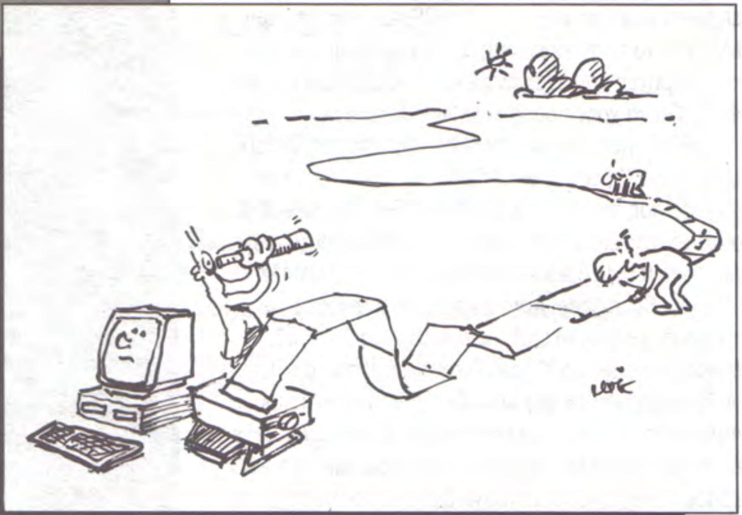
- PRCMD ΟνομαΑρχείου

Καλεί το PRCMD χωρίς να το φορτώνει μόνιμα

- PRCMD -R ΟνομαΑρχείου

Φορτώνει μόνιμα στη μνήμη ένα κομμάτι του προγράμματος και στη συνέχεια δίνει τον έλεγχο στο DOS. Αυτό ενεργοποιείται κάθε φορά που θα πατήσουμε τα hot keys. Αυτά είναι τα Alt-Ctrl-ESC. - PRCMD -u

Διώχνει το κομμάτι του προγράμματος που είχε φορτωθεί, εάν είχε φορτωθεί βεβαίως με την εντολή



PRCMD -R, και ελευθερώνει τη μνήμη που είχε καταλάβει. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι να μην έχουν φορτωθεί ύστερα άλλα TSR προγράμματα, τα οποία να χρησιμοποιούν τα INT 10h, 14h και 17h.

- PRCMD -q

Μας δίνει πληροφορίες για το εάν έχει φορτωθεί το πρόγραμμα, ποια πλήκτρα το ενεργοποιούν και ποιος χαρακτήρας το ενεργοποιεί - PRCMD -h

Εμφανίζει μια βοηθητική οθόνη.

Θα πρέπει να είσαστε σίγουροι πως στο ίδιο directory υπάρχει και το αρχείο PRINTER.CMD.

Οταν ενεργοποιηθεί το PRCMD, εμφανίζεται στην οθόνη ένα πλαίσιο με κείμενο και μια μπάρα επιλογής. Η μπάρα μετακινείται με τα cursor keys. Οταν η μπάρα φτάσει στα όρια του πλαισίου, το κείμενο σκρολάρει και εμφανίζονται και άλλες επιλογές. Οποια επιλογή θέλουμε μπορούμε να τη στείλουμε στον εκτυπωτή απλά πατώντας το πλήκτρο INS. Η έξοδος στο DOS γίνεται με το πλήκτρο F10. Το πλήκτρο DEL κάνει reset στον εκτυπωτή σαν να τον ανάβουμε και να τον σβήνουμε.

Για το λόγο ότι ο χώρος αυτής της στήλης δεν επιτρέπει εκτενέστερη ανάπτυξη σε αυτό το πρόγραμμα, καλό θα ήταν να γυρίσετε στη στήλη PC-Club του περιοδικού όπου φιλοξενείται το πρόγραμμα, αυτό το μήνα, για περισσότερες πληροφορίες και διευκρινίσεις. Πάντως, το PRCMD είναι ένα utility το οποίο θα σας βοηθήσει να κάνετε ό,τι δεν έκανε από μόνος του πρώτα ο εκτυπωτής σας. Καλές εκτυπώσεις!

4) V-EMM

Το V-EMM ή VIRTUAL EXPANDED MEMORY MANAGER είναι ένας πολύ καλός εξομοιωτής επεκταμένης μνήμης, ο οποίος σίγουρα θα σας φανεί χρήσιμος σε πολλές περιπτώσεις. Είναι μια σειρά από device drivers, τους οποίους χρησιμοποιείτε τον καθένα στην κατάλληλη περίπτωση. Παρακάτω θα εξετάσουμε για κάθε περίπτωση ξεχωριστά πώς χρησιμοποιείται το σχετικό device driver. Τα αρχεία τα οποία πρέπει να έχετε στη δισκέτα είναι τα εξής:

VEMM.SYS
VEMMCONF.EXE
VEMMDSK.SYS
VEMMSIM.SYS
VEMMSIM2.SYS
VEMMSIME.SYS
VEMMTSR1.EXE

Ας δούμε τώρα τις περιπτώσεις, στις οποίες χρησιμοποιείται καθένα από αυτά τα drivers. Φυσικά, τα drivers θα πρέπει να οριστούν στο αρχείο CONFIG.SYS.

α) Εάν διαθέτετε κάποια κάρτα EMS ή EEMS και σκληρό δίσκο δίνετε: Π.χ. VEMMCONF C: /128 (Δίνει στο V-EMM 128 σελίδες (2MB) στο drive C:)

CONFIG.SYS :
DEVICE = EMM.SYS (Driver της κάρτας σας) DEVICE = VEMM.SYS D=128
AUTOEXEC.BAT :
VEMMCONF C: /E
VEMMTSR1 (Για να λειτουργήσουν καλύτερα ορισμένα TSR προγράμματα)

β) Εάν διαθέτετε κάποια κάρτα EMS ή EEMS αλλά όχι σκληρό δίσκο, δίνετε:

Π.χ. CONFIG.SYS :
DEVICE = EMM.SYS
DEVICE = VEMM.SYS
AUTOEXEC.BAT :
VEMMTSR1

γ) Εάν δεν έχετε κάρτα EMS ή EEMS και ούτε PS/2 80286 επέκταση μνήμης αλλά διαθέτετε extended memory και σκληρό δίσκο, δίνετε: Π.χ. VEMMCONF C: /48

CONFIG.SYS:
DEVICE = VEMMSIME.SYS (Για να χρησιμοποιηθεί όλη η extended memory για εξομοίωση της expanded memory) DEVICE = VEMM.SYS D=48
AUTOEXEC.BAT :
VEMMCONF C: /E
VEMMTSR1

δ) Εάν έχετε μόνο extended memory, δίνετε:

Π.χ. CONFIG.SYS:
DEVICE = VEMMSIME.SYS
DEVICE = VEMM.SYS
AUTOEXEC.BAT :
VEMMTSR1

ε) Εάν διαθέτετε μόνο σκληρό δίσκο, δίνετε:

Π.χ. VEMMCONF C: /24
CONFIG.SYS :
DEVICE = VEMMSIM.SYS M=8 (Χρησιμοποιεί 8 σελίδες (128K) στην conventional memory για την εξομοίωση) DEVICE = VEMM.SYS D=24
AUTOEXEC.BAT :
VEMMCONF C: /E
VEMMTSR1

στ) Εάν δεν έχετε EMS ή EEMS κάρτα αλλά διαθέτετε PS/2 80286 επέκταση μνήμης και σκληρό δίσκο, δίνετε:

Π.χ. VEMMCONF C: /48
CONFIG.SYS :
DEVICE = VEMMSIM2.SYS (Χρησιμοποιεί την PS/2 80286 επέκταση μνήμης για εξομοίωση)
DEVICE = VEMM.SYS D=48
AUTOEXEC.BAT :
VEMMCONF C: /E
VEMMTSR1

ζ) Εάν διαθέτετε μόνο PS/2 80286 επέκταση μνήμης, δίνετε: Π.χ. CONFIG.SYS :
DEVICE = VEMMSIM2.SYS
DEVICE = VEMM.SYS
AUTOEXEC.BAT :
VEMMTSR1

Πριν χρησιμοποιήσετε οποιαδήποτε περίπτωση, να ελέγξετε ποια από αυτές συμπίπτει με το δικό σας σύστημα. Για εσάς που θέλετε να χειριστείτε προγράμματα που εκμεταλλεύονται την expanded memory αλλά δεν διαθέτετε κάτι τέτοιο, το V-EMM σίγουρα θα σας δώσει την κατάλληλη λύση.

5) TODO LIST MANAGER

Τι θα κάνατε εάν δεν υπήρχαν και τα computers στη ζωή σας για να σας την κάνουν πιο εύκολη! Και μιλάμε για μεγάλη ευκολία, όχι αστεία! Αφού σας προσέχει τόσο πολύ ο υπολογιστής σας, γιατί να μην σας θυμίζει και τα ραντεβού σας; Πόσα ραντεβού δεν θα έχετε χάσει, επειδή ξεχάσατε ή επειδή είσασταν απασχολημένοι. Τώρα, όμως, υπάρχει το TODO, το οποίο σας δίνει τη δυνατότητα να αποθηκεύσετε όλες τις δραστηριότητές σας σε ένα αρχείο και να τις ελέγχετε κάθε μέρα. Ετσι είναι σίγουρο πως δεν πρόκειται να ξαναχάσετε ραντεβού. Το πρόγραμμα φορτώνει με:
TODO.EXE
και στο ίδιο directory θα πρέπει να υπάρχει και το αρχείο TODO.CFG. Επίσης, στην αρχή το πρόγραμμα θα σας ρωτήσει εάν θέλετε να δημιουργηθεί ένα αρχείο TODO.2DU όπου θα γίνονται όλες οι καταχωρίσεις. Εάν ναι, τότε προχωράει στο κυρίως πρόγραμμα. Εάν δεν θέλετε, τότε επιστρέφετε στο DOS. Πριν ξεκινήσετε με το πρόγραμμα, θα πρέπει να είσαστε σίγουροι πως έχετε θέσει τη σωστή ημερομηνία και ώρα στο μηχάνημά σας. Ξεκινώντας με το πρόγραμμα και αφού καταχωρίσετε την πρώτη σας δραστηριότητα με ημερομηνία, ώρα, θέμα και σημειώσεις, θα βρεθείτε μπροστά σε ένα μενού με τα ήδη υπάρχοντα θέματα μαζί με τις συγκεκριμένες ώρες και ημερομηνίες. Με τα cursor keys μπορείτε να μετακινηθείτε στις δραστηριότητες και με ENTER να δείτε περισσότερες λεπτομέρειες για καθεμία από αυτές. Επίσης, στο κάτω μέρος της οθόνης βλέπετε τις διάφορες λειτουργίες του προγράμματος. Αυτές είναι οι εξής:

ADD	Εισάγει νέα καταχώριση
MODIFY	Αλλάζει κάποια ήδη υπάρχουσα εισαγωγή
DONE	Ορίζει κάποια καταχώριση ως πραγματοποιηθείσα



LOCATE	Ψάχνει με κάποιο γράμμα τις καταχωρίσεις
NOTE	Εμφανίζει τις σημειώσεις κάθε καταχώρισης
PRINT	Εκτυπώνει κάποια καταχώριση
COPY	Αντιγράφει την ίδια καταχώριση
ERASE	Διαγράφει κάποια καταχώριση
F1-HELP	Εμφανίζει βοηθητική οθόνη
KALENDAR	Εμφανίζει ημερολόγιο
QUIT	Εξοδος στο DOS
ALT-OTHER	Αλλες επιλογές με το πλήκτρο ALT

Ολες οι παραπάνω επιλογές ενεργοποιούνται με τα αρχικά γράμματα. Με ALT, από την τελευταία επιλογή μπαίνετε στις παρακάτω λειτουργίες:

F10-SAVE	Σώζει τη λίστα στο δίσκο (αυτό γίνεται αυτόματα όταν βγαίνετε από το πρόγραμμα
F3-COLORS	Αλλάζει τα χρώματα
OPTIONS	Αλλάζει τίτλους, σημειώσεις κ.ά.
SHORT	Ταξινομεί τις καταχωρίσεις
VIEW	Βλέπετε το DONE αρχείο σας
F2-TOGGLE AGE/DAY	Αλλάζετε μεταξύ οθόνης του AGE και οθόνης DAY of the week
T-TIME	Δείχνει την ώρα
SPACE-TAG	Μαρκάρει κάποιες καταχωρίσεις

Σε κάθε λειτουργία υπάρχουν οδηγίες στο κάτω μέρος της οθόνης και είναι σίγουρο πως δεν θα χαθείτε στο πρόγραμμα. Εξάλλου είναι τόσο εύχρηστο, ώστε μπορεί να το χρησιμοποιήσει ο οποιοσδήποτε. Πιστεύουμε πως με το TODO θα βάλετε σε μια τάξη όσα δεν προλαβαίνατε μέχρι σήμερα!

6) HEARTS

Ενα παιχνίδι για τους φίλους της τράπουλας είναι και το HEARTS. Είναι παιχνίδι περισσότερο διασκεδαστικό παρά τζογαδόρικο. Παράλληλα είναι και πάρα πολύ εύκολο στο να παίξετε. Οι κανόνες του παιχνιδιού είναι αρκετά απλοί.

Αφού ανακατευτούν τα χαρτιά, μοιράζονται δεξιόστροφα σε κάθε παίκτη. Υπάρχουν τέσσερις παίκτες σε αυτό το παιχνίδι που ο καθένας παίρνει από 13 χαρτιά. Οι παίκτες αρχίζουν και παίζουν ως γνωστόν



δεξιόστροφα. Κάποιος παίκτης πρέπει να ταιριάξει πάντα την ακολουθία της κάρτας που παίχτηκε αρχικά. Εάν κάποιος παίκτης δεν έχει το ακόλουθο χαρτί, τότε μπορεί να παίξει κάποιο από αυτά που έχει στα χέρια. Τα χαρτιά βαθμολογούνται κατά φθίνουσα μορφή από το A στο 2. Ο άσος (A) έχει τους περισσότερους βαθμούς. Ο παίκτης που έχει χαρτί με τους περισσότερους βαθμούς στην ακολουθία κερδίζει την παρτίδα και ξεκινάει εκείνος πρώτος την επόμενη. Το παιχνίδι φορτώνει με:

HEARTS.EXE

και στο ίδιο directory θα πρέπει να υπάρχουν και τα αρχεία HEARTS.DAT, HEARTS.REG και HEARTS.TXT.

Αρχικά, το παιχνίδι σας βγάζει στο κυρίως μενού το οποίο έχει τις παρακάτω επιλογές:

(1) Play Game	Ξεκινάτε το παιχνίδι
(2) See Rules	Βλέπετε τις οδηγίες του παιχνιδιού
(3) Set Game Point	Ο αριθμός των πόντων όπου τελειώνει το παιχνίδι
(4) Set Board Color	Αλλάζετε τα χρώματα του board
(5) Terminate	Εξοδος στο DOS

Στην αρχή κάθε παρτίδας, όλοι οι παίκτες έχουν τη δυνατότητα να δώσουν τρία χαρτιά σε κάποιον άλλο παίκτη. Η κατεύθυνση της μεταφοράς είναι αριστερόστροφα. Η πρώτη μεταφορά γίνεται στον παίκτη από τα αριστερά, η επόμενη στον παίκτη απέναντι και η τελευταία στον παίκτη δεξιά. Για να παίξετε τώρα, με τα cursor keys επιλέγετε το χαρτί που θέλετε και πατάτε το ENTER. Ο cursor θα μεταπηδήσει τα παιγμένα φύλλα και θα πάει στο κατώτερο χαρτί που μπορεί να παιχτεί. Με το HEARTS, αφού διαβάσετε καλά τις οδηγίες του και έχετε κατανοήσει το παιχνίδι, θα περάσετε πολλές ώρες

Τώρα μπορείτε κι εσείς να δείτε τα προγράμματα που έχετε δημιουργήσει, μέσα στη δισκέτα του PC MASTER. Εάν έχετε φτιάξει κάποιο \πρόγραμμα utility ή παιχνίδι), μπορείτε να μας το στείλετε. Θα πρέπει μόνο να δείξετε λίγη προσοχή στον τομέα του μεγέθους, αφού είναι προτιμότερο το πρόγραμμα να είναι μέχρι 10 K. Βέβαια, αυτό δεν σημαίνει πως αυτά που είναι μεγαλύτερα από 10 K δεν μας ενδιαφέρουν, αλλά θα πρέπει να ξέρετε πως όσο μικρότερο είναι ένα πρόγραμμα, τόσο πιο εύκολα δημοσιεύεται.

Κάθε μήνα υπάρχει στη δισκέτα του PC MASTER ένα subdirectory ειδικά για τα προγράμματα των αναγνωστών.

Το πρόγραμμά σας θα πρέπει να μας το στείλετε σε μια δισκέτα, η οποία να περιέχει κατά προτίμηση το source του προγράμματος, καθώς και το αντίστοιχο αρχείο .EXE ή .COM, στη διεύθυνση:

"Για τη δισκέτα του PCMASTER
Λ. Συγγρού 44
117 42 Αθήνα".

Επίσης, μέσα στη δισκέτα που θα μας στείλετε, θα πρέπει να υπάρχει και ένα document αρχείο το οποίο να περιγράφει τη λειτουργία του προγράμματος. Για κάθε πρόγραμμα που θα περιλαμβάνεται στη δισκέτα η αμοιβή είναι 5.000 δρχ., και για το καλύτερο πρόγραμμα του μήνα 10.000 δρχ. Επίσης, το PC MASTER διατηρεί και το δικαίωμα να παρουσιάσει το πρόγραμμά σας ως θέμα, εάν αυτό είναι αρκετά αξιόλογο. Οσον αφορά τη γλώσσα προγραμματισμού, δεν υπάρχει πρόβλημα: γράφετε σε όποια γλώσσα θέλετε.

Τι κάθεστε, λοιπόν; Ενεργοποιηθείτε! Το PC MASTER περιμένει τις "δουλειές" σας!

διασκέδασης μπροστά στο monitor του υπολογιστή σας. Δεν πειράζει εάν δεν σας αρέσουν τα χαρτοπαίχνιδα. Είμαστε σίγουροι πως θα αρχίσετε να γίνεστε φίλοι τους!

7) RUSH HOUR

Εχετε έλθει ποτέ στη θέση ενός τροχονόμου για να δείτε πόσο δύσκολη είναι η δουλειά του; Εάν όχι, με το RUSH HOUR θα τα καταφέρετε. Το RUSH HOUR είναι ένα παιχνίδι, στο οποίο προσπαθείτε να ελέγξετε όσο το δυνατόν καλύτερα τη ροή της κυκλοφορίας, ελέγχοντας πέντε φωτεινούς σηματοδότες. Προσπαθείτε πάντα να επιτύχετε το χαμηλότερο σκορ. Το σκορ υπολογίζεται σαν το άθροισμα του συνολικού αριθμού αυτοκινήτων που περιμένουν κάθε λεπτό παιχνιδιού διαιρεμένου διά του 10 και της ποινής του να χρησιμοποιήσετε την νταλίκα. Για να τρέξετε το παιχνίδι, δίνετε:

RUSHHR.COM

και στο ίδιο directory θα πρέπει να υπάρχει και το αρχείο RUSHHR.DAT.

Το παιχνίδι έχει περιορισμένη διάρκεια. Ξεκινάει από τις 7.00 π.μ. και σταματάει στις 9.01 π.μ. όπου κάθε λεπτό παιχνιδιού είναι ο χρόνος που απαιτείται για να μετακινήσετε όλα τα αυτοκίνητα στην οθόνη, 25 θέσεις. Σας παίρνει 15 πραγματικά λεπτά για να τα βγάλετε πέρα με μία δίωρη ώρα αιχμής στο παιχνίδι.

Τα πλήκτρα του παιχνιδιού είναι τα εξής:

F1 = Help

F2 = Βλέπετε τα scores και ένα διάγραμμα της κίνησης

F3 = Βλέπετε τα πρώτα 15 scores

F4 = Redirection control

ESC = Κάνετε pause το παιχνίδι, μέχρι να πατηθεί κάποιο πλήκτρο SPACE BAR = Μπαίνετε στον πίνακα ελέγχου

1 - 5 = Αλλάζετε φωτεινούς σηματοδότες

CURSOR KEYS = Μετακινείτε την νταλίκα προς όλες τις κατευθύνσεις

A,S,W,Z = Σβήνετε το αυτοκίνητο το οποίο είναι αριστερά, δεξιά, πάνω ή κάτω από την νταλίκα.

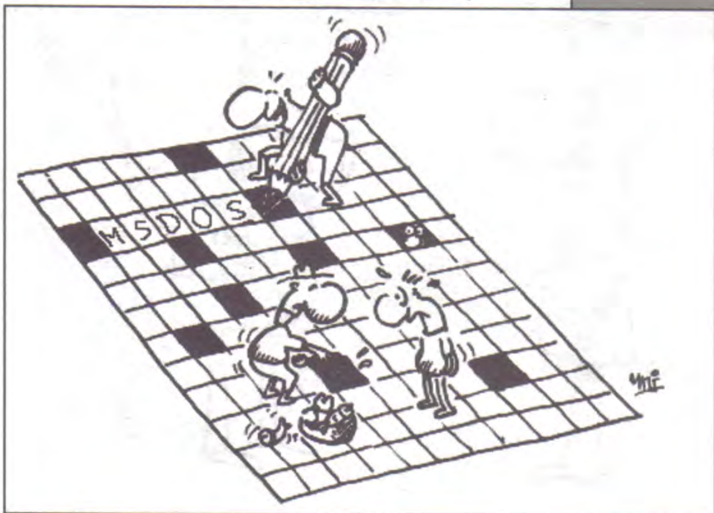
Αρχικά μπορείτε να καθήσετε και να βλέπετε, αλλά γύρω στις 7.30 π.μ. θα αρχίσει να γίνεται συμφόρηση των δρόμων. Σε αυτή την περίπτωση πατάτε τα πλήκτρα 1, 2, 3, 4, και 5 για να ελέγξετε την κατάσταση. Οταν ένας σηματοδότης ανάψει, ακούγεται ένα beep και στη διασταύρωση θα εμφανιστούν κάποιες διπλές γραμμούλες, απαγορεύοντας στα αυτοκίνητα να πηγαίνουν προς μια κατεύθυνση. Καθώς τα αυτοκίνητα σταματούν να περιμένουν, θα γυρίσουν σε αντεστραμμένο χρώμα και αφού είναι πάνω από τρία, θα αρχίσουν να κορνάρουν. Για να αλλάξετε πάλι τους σηματοδότες και να επιτρέψετε στα αυτοκίνητα να κινηθούν προς την αντίθετη κατεύθυνση, πατάτε πάλι τα πλήκτρα 1-5. Εάν δεν έχετε ανάψει όλους τους σηματοδότες μέχρι τις 7.41 π.μ., το computer θα τους ανάψει για σας. Δεν μπορούν, όμως, να σβήσουν πριν τις 8.46 π.μ. Εάν πατήσετε το SPACE BAR, βρίσκεστε στον πίνακα ελέγχου. Πατώντας το πλήκτρο O θέτετε off τις κόρνες και με το πλήκτρο C γίνεται αυτόματα η εναλλαγή των σηματοδοτών. Στη συνέχεια πατάτε 5 και ENTER, 6 και ENTER, 7 και ENTER, 8 και ENTER, 9 και ENTER και θα έχετε ορίσει το σηματοδότη 1 να αλλάζει κάθε 5 δευτερόλετα παιχνιδιού, ο σηματοδότης 2 κάθε 6 δευτερόλεπτα κ.ο.κ. Με ENTER επιστρέφετε στην κανονική οθόνη. Βέβαια, η αυτόματη λειτουργία δεν συνεχίζεται για πάντα, αλλά στις 8.01 π.μ. αρχίζει "το έλα να δεις"!Εάν τα πράγματα γίνουν πολύ δύσκολα, τότε μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την νταλίκα, μετακινώντας το γράμμα T με τα cursor keys για να σβήσετε ορισμένα αυτοκίνητα (αριστερά, δεξιά, πάνω, κάτω) από την οθόνη. Η χρήση όμως της νταλίκας σας χρεώνει με βαθμούς ποινής, πράγμα που σημαίνει πως ανεβαίνει το score. Γι' αυτό το λόγο, καλό θα ήταν να το αποφεύγετε. Μετά τις 8.46 π.μ. πρέπει να θέσετε τους σηματοδότες off με το πλήκτρο L στον πίνακα ελέγχου και τα νούμερα των σηματοδοτών που θα σβήσουν. Εάν σβήσετε κάποιον από τους σηματοδότες πιο νωρίς, υπάρχει κίνδυνος "μποτιλιαρίσματος" στη συγκεκριμένη διασταύρωση. Στις 9.01 π.μ., η εξομοίωση τελειώνει. Εάν υπάρχουν περισσότερα από 4 αυτοκίνητα να περιμένουν ή περισσότερα από 20 αυτοκίνητα στην οθόνη, χάσατε! Εάν έχετε λιγότερα από 20 αυτοκίνητα στην οθόνη και λιγότερα από 4 να περιμένουν, τότε δουλέψατε σωστά. Σαν έπαθλο μπαίνετε στους 15 πρώτους scorers.

Το παιχνίδι διαθέτει πολλή δράση και ένταση. Μπορείτε να πειραματιστείτε με διάφορες καταστάσεις και να δείτε τα αποτελέσματα. Καλή διασκέδαση, λοιπόν!

Και πριν κλείσουμε και γι' αυτό το μήνα σας έχουμε, όπως πάντα, τα προγράμματα των αναγνωστών ή αλλιώς, τα ΔΙΚΑ ΣΑΣ προγράμματα. Εχουμε, λοιπόν...

1) ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΟ (Το Πρόγραμμα Του Μήνα!!!)

Οσοι από σας περνούν την ώρα τους λύνοντας



ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ CLUB ΤΩΝ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

Για να τρέξετε τα προγράμματα που βρίσκονται στο subdirectory CLUB της δισκέτας μας, πρέπει να κάνετε τα παρακάτω:
Κατ ' αρχάς βγαίνετε στο επίπεδο του MS DOS (πρέπει να βλέπετε στην οθόνη σας το χαρακτηριστικό A>). Κατόπιν δίνετε την εντολή CD CLUB για να μπείτε στο subdirectory CLUB. Δίνοντας DIR βλέπετε στην οθόνη σας έναν κατάλογο των αρχείων που υπάρχουν εκεί. Ας υποθέσουμε λοιπόν ότι θέλετε να τρέξετε ένα πρόγραμμα basic που έχει το όνομα TEST.BAS. Δίνετε COPY TEST.BAS A: έχοντας στο drive A τη δισκέτα με τη basic. Μόλις ο υπολογιστής κάνει την αντιγραφή, δίνετε A: και μετά τρέχετε τη basic. Μόλις φορτωθεί η γλώσσα, δίνετε LOAD"TEST.BAS". Μόλις φορτωθεί το αρχείο δίνετε RUN και το πρόγραμμα τρέχει. Η ίδια διαδικασία ισχύει αν πρόκειται και για πρόγραμμα που είναι γραμμένο σε Pascal ή άλλη γλώσσα: πρώτα φορτώνετε τη γλώσσα και από εκεί μέσα τρέχετε το πρόγραμμα.

σταυρόλεξα, μπορούν τώρα και με τη βοήθεια του computer τους να πρωτοτυπήσουν. Το ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΟ είναι ένα πρόγραμμα με το οποίο μπορείτε να λύνετε έτοιμα κλασικά σταυρόλεξα ή να εισάγετε τα δικά σας, φτιάχνοντας έτσι μια μικρή συλλογή.

Το πρόγραμμα είναι γραμμένο σε Turbo BASIC και τη φορτώνετε με την εντολή LOAD του compiler. Το αρχείο που θα τρέξετε είναι το εξής:

WORD.BAS

ενώ στο ίδιο directory θα πρέπει να έχετε και τα αρχεία HI_SCOR.WRD, TTK1.HRD και TTK2.ESY. Για να φορτώσετε κάποιο σταυρόλεξο, πατήστε το F2 και δώστε το όνομα του αρχείου.

Για εναλλαγή ΚΑΘΕΤΑ/ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ χρησιμοποιείτε το F1, ενώ για τοποθέτηση μιας λέξης στον πίνακα πατάτε το F2. Καλή διασκέδαση! Το πρόγραμμα μας το έστειλε ο φίλος μας:

Γιώργος Μπιρμπίλης
Μακρή 46
30100 Αγρίνιο

2) PUZZLE–15

Το PUZZLE-15 είναι η κλασική σπαζοκεφαλιά με το πλαίσιο και τα κομμάτια που πρέπει να πάνε στις σωστές θέσεις μετακινούμενα μόνο σε μια ελεύθερη θέση που υπάρχει στο πλαίσιο. Ο υπολογιστής ανακατεύει τα κομμάτια (συνδυασμός 15 αριθμών σε ένα πλαίσιο 4x4) και θα πρέπει εσείς να μετακινήσετε τα κομμάτια αυτά και να τα φέρετε στις σωστές θέσεις τους. Το παιχνίδι είναι γραμμένο σε Turbo Pascal 5.0 και αφού έχετε φορτώσει τον compiler, φορτώνετε το αρχείο:

PUZZLE15.PAS

Για να μετακινήσετε τα πλήκτρα, απλά χρησιμοποιείτε τα cursor keys. Το πρόγραμμά μας το έστειλε ο φίλος μας:

Λεωνίδας Στεργίου
Διονυσίου Αιγινήτου 26
11528 Ιλίσια



3) ΛΕΞΙΚΟ

Σίγουρα ένα λεξικό είναι πάντοτε απαραίτητο στον καθένα μας. Ετσι, λοιπόν, είναι μια πολύ καλή ιδέα να έχετε στη συλλογή σας το ΛΕΞΙΚΟ το οποίο είναι ελληνοαγγλικό και αγγλοελληνικό.

Για να λειτουργήσει σωστά το πρόγραμμα, θα πρέπει να φορτώσετε πρώτα τους ελληνικούς χαρακτήρες. Μπορείτε να βρείτε λέξεις, να εισαγάγετε, να διορθώσετε ή να σβήσετε κάποιες καταχωρισμένες λέξεις. Το ΛΕΞΙΚΟ δίνεται σε EXE μορφή και δεν έχετε παρά να δώσετε:

DICTION.EXE

προσέχοντας, όμως, να βρίσκεται στο ίδιο directory και το αρχείο LEXIKO.DAT. Σίγουρα το ΛΕΞΙΚΟ θα φανεί πολύ χρήσιμο σε πολλούς. Εάν όχι, φυλάξτε το, κάποτε θα σας χρειαστεί!

Το πρόγραμμα μας το έστειλε ο φίλος μας:

Γιάννης Μαύρος
Αδάμας Μύλου
Κυκλάδες

Αυτά τα ολίγα και για το PC-Master 23. Τον άλλο μήνα θα είμαστε πάλι μαζί με περισσότερες εκπλήξεις! ❑

PRINTER COMMAND

Το PrCmd είναι ένα resident πρόγραμμα, γραμμένο σε C και Assebly, που στέλνει εντολές στον εκτυπωτή σας ή ακόμα και ολόκληρα κείμενα. Θα σας βοηθήσει να εκμεταλλευτείτε όλες τις δυνατότητές του και να καταργήσετε το χειριστήριο του εκτυπωτή, που τις περισσότερες φορές είναι πολύπλοκο και δεν μπορεί να αποδώσει όλα τα modes. Απαραίτητη προϋπόθεση για όλ' αυτά είναι να έχετε το εγχειρίδιό του (manual), για να βρείτε πώς θα τον ρυθμίσετε. Εμείς σας δίνουμε τη ρύθμιση για τον εκτυπωτή Proprinter XL της IBM, γιατί οι περισσότεροι εκτυπωτές καταλαβαίνουν αρκετές από τις εντολές αυτές.

του Αγγελου Παπαχρήστου

ΠΩΣ ΚΑΛΕΙΤΑΙ ΤΟ PrCmd

Το πρόγραμμα καλείται με τις εξής μορφές:

1) PrCmd ΟνομαΑρχειου

Καλεί το PrCmd, χωρίς να το φορτώσει μόνιμα

2) PrCmd -R ΟνομαΑρχειου

Φορτώνει μόνιμα στη μνήμη ένα κομμάτι του προγράμματος και μετά δίνει τον έλεγχο στο DOS. Αυτό μπορεί να ενεργοποιηθεί κάθε φορά που θα πατήσουμε τα πλήκτρα που το ενεργοποιούν. Αυτά ρυθμίζονται μέσα από το αρχείο οδηγό και είναι, για το συγκεκριμένο αρχείο, τα <Alt,Ctrl,Esc>. Ακόμα, μπορεί να ενεργοποιηθεί στέλνοντας στον εκτυπωτή, μέσα από κάποιο άλλο πρόγραμμα, ένα χαρακτήρα που και αυτός ρυθμίζεται από το αρχείο οδηγό και που εμείς έχουμε θέσει τον <~> ή σε ASCII 126.

3) PrCmd -u

Διώχνει το κομμάτι του προγράμματος που είχε φορτωθεί, εάν είχε φορτωθεί βεβαίως με την εντολή PrCmd -r, και ελευθερώνει τη μνήμη που είχε καταλάβει. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι να μην έχουν φορτωθεί μετά από αυτό προγράμματα που να χρησιμοποιούν τα Interrupt 10h 14h και 17h. Εάν συμβαίνει αυτό, τότε δεν μπορεί να φύγει το πρόγραμμα αν δεν φύγουν αυτά τα προγράμματα πρώτα.

4) PrCmd -q

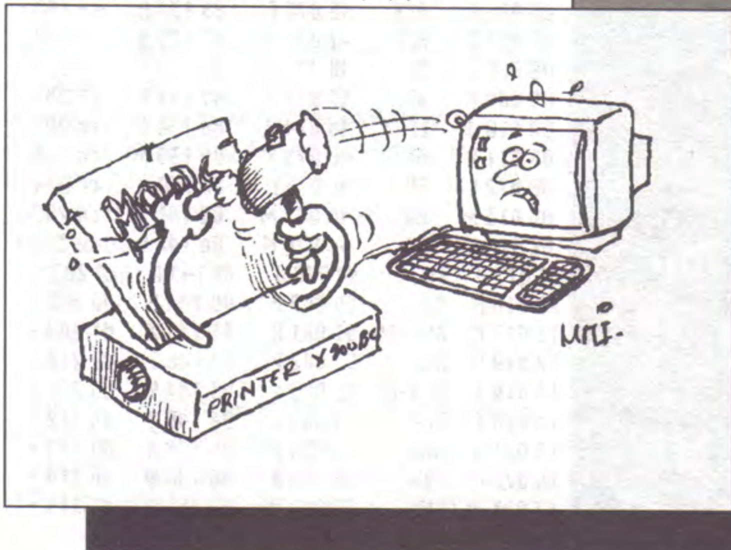
Μας δίνει πληροφορίες αν έχει φορτωθεί το πρόγραμμα, ποια πλήκτρα το ενεργοποιούν και ποιος χαρακτήρας το ενεργοποιεί.

5) PrCmd -h

Γράφει ένα βοηθητικό κείμενο.Το όνομα του βοηθητικού αρχείου είναι προαιρετικό· εάν δεν περιληφθεί, τότε θα υποτεθεί ότι είναι το όνομα PRINTER.CMD. Εάν δεν δοθεί διάσταση (extension) στο αρχείο, θα υποτεθεί ότι είναι η .cmd διάσταση. Εάν δεν δηλωθεί μονοπάτι (path) στο όνομα και δεν βρεθεί το αρχείο στο directory όπου βρισκόμαστε, τότε το PrCmd θα ψάξει να το βρει στο directory που ήταν το PrCmd εκτελέσιμο αρχείο. Γι' αυτό, καλό θα είναι να βάλετε το PrCmd σε ένα directory, μαζί με τα αρχεία οδηγούς που θα φτιάξετε, που θα είναι δηλωμένο στο path.

ΠΩΣ ΧΕΙΡΙΖΕΤΑΙ ΤΟ PrCmd

Οταν ενεργοποιηθεί το PrCmd, είτε μέσα από το DOS είτε από τα πλήκτρα που το ενεργοποιούν όταν είναι resident, τότε εμφανίζεται στην οθόνη ένα πλαίσιο με γραμμές κειμένου και μια μπάρα επιλογής. Η μπάρα μετακινείται με το πάνω και κάτω βέλος. Οταν η μπάρα φτάσει στα όρια του πλαισίου, τότε το κείμενο κάνει scrolling και εμφανίζει καινούριες γραμμές. Μετακινούμε λοιπόν με τα βελάκια την μπάρα στη γραμμή επιλογής και, πατώντας το πλήκτρο <INS>, στέλνουμε στον εκτυπωτή τον κώδικα που αντιστοιχεί στη γραμμή. Η έξοδος στο DOS γίνεται με το F10. Το πλήκτρο <DEL> κάνει reset, εάν ο εκτυπωτής είναι στην παράλληλη θύρα, δηλαδή ισοδύναμο με το κλείσιμο και το άνοιγμα του εκτυπωτή. Ακόμα, όλα τα πλήκτρα που στέλνουν ASCII κώδικα, λειτουργούν και στέλνουν τον κώδικα που τους αντιστοιχεί στον εκτυπωτή, εκτός από τα πλήκτρα <RETURN> και <ENTER> που εκπέμπουν το συνδυασμό <CARRIAGE RETURN> <LINE FEED>. Κάνει λοιπόν τον εκτυπωτή σας γραφομηχανή, αφού πληκτρολογώντας ένα κείμενο μεταφέρεται κατευθείαν στον εκτυπωτή. Οταν πατηθεί το πλήκτρο <F9>, θα παρατηρήσουμε ότι εναλλάσσει ένα συν κι ένα πλην στο επάνω αριστερό πλαίσιο του προγράμματος. Το συν σημαίνει ότι ο χαρακτήρας που καλεί το πρόγραμμα είναι ενεργοποιημένος και ότι αν κάποιο πρόγραμμα τον στείλει, τότε θα καλεστεί το πρόγραμμα χωρίς να εκτυπωθεί αυτός ο χαρακτήρας. Το πλην σημαίνει ότι ο χαρακτήρας θα χρησιμοποιείται σαν οποιοσδήποτε άλλος. Σας υπενθυμίζουμε μια λειτουργία του προγράμματος που χειρίζεται το πληκτρολόγιο, εάν ξέρουμε την αντιστοιχία ASCII σε δεκαδικό του χαρακτήρα που θέλουμε, τότε μπορούμε να τον εκπέμψουμε πατώντας το πλήκτρο <ALT>, πληκτρολογώντας τον αριθμό από το αριθμητικό



πληκτρολόγιο και αφήνοντας το <ALT>. Ετσι μπορούμε να στείλουμε στον εκτυπωτή οποιοδήποτε χαρακτήρα, εκτός από το χαρακτήρα 0 που αντιστοιχεί στον αριθμό μηδέν, τον <NULL>. Αυτόν τον στέλνει το πλήκτρο F5. Σας παραθέτουμε τον κατάλογο με τη λειτουργία των πλήκτρων και την αντιστοιχία ASCII.

F1 Επαναφορά της κεφαλής στη θέση ένα <Carriage Return>

F2 Τροφοδότηση γραμμής <Line Feed>

F3 Αλλαγή σελίδας <Form Feed>

F4 Κουδούνι, αν έχει ο εκτυπωτής σας, <Bell>

F5 Ο χαρακτήρας 0 <Null>

F9 Ενεργοποιεί και απενεργοποιεί το χαρακτήρα που καλεί το PrCmd

F10 Εξοδος

Ins Στέλνει τον κώδικα που αντιστοιχεί στην μπάρα που είσαστε

Del

Hard Reset (εάν είναι συνδεδεμένος με την παράλληλη θύρα)

<Enter> Στέλνει το Συνδυασμό <Carriage Return>,<Line Feed>

<Return> Στέλνει το Συνδυασμό <Carriage Return>,<Line Feed>

<Up> Μπάρα πάνω

<Down> Μπάρα κάτω

<Home> Μπάρα κορυφή σελίδας

<End> Μπάρα τέλος σελίδας

<^Home> Αρχή Κειμένου

<^End> Τέλος κειμένου

<^PgUp> Πρώτη σελίδα

<^PgDown> Τελευταία σελίδα

00 000	NULL	40 064 @	80 128 A	c0 192 +
01 001 A	SOH	41 065 A	81 129 B	c1 193 -
02 002 B	STX	42 066 B	82 130 Γ	c2 194 -
03 003 C	ETX	43 067 C	83 131 Δ	c3 195 |
04 004 D	EOT	44 068 D	84 132 E	c4 196 -
05 005 E	ENQ	45 069 E	85 133 Z	c5 197 +
06 006 F	ACK	46 070 F	86 134 H	c6 198 |
07 007 G	BEL	47 071 G	87 135 Θ	c7 199 |
08 008 H	BS	48 072 H	88 136 I	c8 200 +
09 009 I	HT	49 073 I	89 137 K	c9 201 +
0A 010 J	LF	4a 074 J	8a 138 Λ	ca 202 -
0B 011 K	VT	4b 075 K	8b 139 M	cb 203 -
0C 012 L	FF	4c 076 L	8c 140 N	cc 204 |
0D 013 M	CR	4d 077 M	8d 141 Ξ	cd 205 -
0E 014 N	SO	4e 078 N	8e 142 O	ce 206 +
0F 015 O	SI	4f 079 O	8f 143 Π	cf 207 -
10 016 P	DLE	50 080 P	90 144 P	d0 208 -
11 017 Q	DC1-ON	51 081 Q	91 145 Σ	d1 209 -
12 018 R	DC2	52 082 R	92 146 T	d2 210 -
13 019 S	DC3-OF	53 083 S	93 147 Y	d3 211 +
14 020 T	DC4	54 084 T	94 148 Φ	d4 212 +
15 021 U	NAK	55 085 U	95 149 X	d5 213 +
16 022 V	SYN	56 086 V	96 150 Ψ	d6 214 +
17 023 W	ETB	57 087 W	97 151 Ω	d7 215 +
18 024 X	CAN	58 088 X	98 152 α	d8 216 +
19 025 Y	EM	59 089 Y	99 153 β	d9 217 +
1A 026 Z	SUB	5A 090 Z	9a 154 γ	da 218 +
1B 027 [	ESC	5B 091 [	9b 155 δ	db 219 □
1C 028 \	FS	5C 092 \	9c 156 ε	dc 220 □
1D 029]	GS	5D 093]	9d 157 ζ	dd 221 □
1E 030 ^	RS	5E 094 ^	9e 158 η	de 222 □
1F 031 _	US	5F 095 _	9f 159 θ	df 223 □
20 032		60 096 `	a0 160 ι	e0 224 ω
21 033 !		61 097 a	a1 161 κ	e1 225 ά
22 034 "		62 098 b	a2 162 λ	e2 226 έ
23 035 #		63 099 c	a3 163 μ	e3 227 ή
24 036 $		64 100 d	a4 164 ν	e4 228 ϊ
25 037 %		65 101 e	a5 165 ξ	e5 229 ί
26 038 &		66 102 f	a6 166 ο	e6 230 ό
27 039 '		67 103 g	a7 167 π	e7 231 ύ
28 040 (		68 104 h	a8 168 ρ	e8 232 ϋ
29 041)		69 105 i	a9 169 σ	e9 233 ώ
2A 042 *		6A 106 j	aa 170 ς	ea 234 'A
2B 043 +		6B 107 k	ab 171 τ	eb 235 'E
2C 044 ,		6C 108 l	ac 172 υ	ec 236 'H
2D 045 -		6D 109 m	ad 173 φ	ed 237 'I
2E 046 .		6E 110 n	ae 174 χ	ee 238 'O
2F 047 /		6F 111 o	af 175 ψ	ef 239 'Y
30 048 0		70 112 p	b0 176 □	f0 240 'Ω
31 049 1		71 113 q	b1 177 □	f1 241 ±
32 050 2		72 114 r	b2 178 □	f2 242 ≥
33 051 3		73 115 s	b3 179	f3 243 ≤
34 052 4		74 116 t	b4 180 |	f4 244
35 053 5		75 117 u	b5 181 |	f5 245
36 054 6		76 118 v	b6 182 |	f6 246 ÷
37 055 7		77 119 w	b7 183 +	f7 247 ≈
38 056 8		78 120 x	b8 184 +	f8 248 °
39 057 9		79 121 y	b9 185 |	f9 249 £
3A 058 :		7A 122 z	ba 186	fa 250 ·
3B 059 ;		7B 123 {	bb 187 +	fb 251
3C 060 <		7C 124 |	bc 188 +	fc 252
3D 061 =		7D 125 }	bd 189 +	fd 253 ²
3E 062 >		7E 126 ~	be 190 +	fe 254 •
3F 063 ?		7F 127	bf 191 +	ff 255

ΤΟ ΑΡΧΕΙΟ ΟΔΗΓΟΣ

Το αρχείο οδηγός είναι ένα αρχείο γραμμένο σε μορφή ASCII, που δίνει στον εκτυπωτή διάφορες πληροφορίες και δηλώνει το κείμενο των γραμμών, καθώς και τον κώδικα που αντιστοιχεί σε κάθε γραμμή. Ο editor του DOS, ο edlin, είναι ένας κειμενογράφος που μπορεί να γράψει τέτοια αρχεία, αλλά και σχεδόν όλοι οι κειμενογράφοι είτε γράφουν κατευθείαν είτε έχουν κάποια εντολή που μπορεί να παράγει ASCII αρχεία. ΉΗ μπορούμε να καταλάβουμε αν η μορφή ενός αρχείου είναι κατάλληλη για το PrCmd, εάν πατήσουμε στο DOS <TYPE Ονομα Αρχειου> και μας εμφανιστεί το κείμενο που είχαμε πληκτρολογήσει.

Η μορφή των εντολών αρχείου είναι:

<Εντολή>=<Παράμετροι>

ή

<Κείμενο>=<Κείμενο εκπομπής>

Ας εξετάσουμε τη δεύτερη μορφή, που είναι και απαραίτητο να διαμορφώσετε. Το κείμενο είναι το κείμενο

Scan Codes

01	ESC	20	T	40	"'	64	F06
02	1!	21	Y	41	~`	65	F07
03	2@	22	U	43	|\	66	F08
04	3#	23	I	44	Z	67	F09
05	4$	24	O	45	X	68	F10
06	5%	25	P	46	C	71	7
07	6^	26	{[	47	V	72	8
08	7&	27	]}	48	B	73	9
09	8*	28	RETURN	49	N	74	-
10	9(	30	A	50	M	75	4
11	0)	31	S	51	,<	76	5
12	-_	32	D	52	.>	77	6
13	=+	33	F	53	/?	78	+
14	BACKSPACE	34	G	57	SP	79	1
16	TAB	35	H	59	F01	80	2
16	Q	36	J	60	F02	81	3
17	W	37	K	61	F03	82	0
18	E	38	L	62	F04	83	.
19	R	39	;:	63	F05		

που εμφανίζεται στις γραμμές του πλαισίου του PrCmd. Αυτό δεν πρέπει να αρχίζει με το χαρακτήρα κάθετος </> και δεν πρέπει να περιέχει χαρακτήρες ελέγχου και το χαρακτήρα ίσον <=>. Αμέσως μετά το κείμενο, ακολουθεί ο χαρακτήρας ίσον <=> και μετά το κείμενο εκπομπής. Αυτό το κείμενο αποτελείται από κομμάτια που χωρίζονται μεταξύ τους με κόμμα. Το κάθε κομμάτι είναι ή ένας αριθμός που αντιστοιχεί στο ASCII ισοδύναμο του χαρακτήρα που θέλουμε να εκπέμψουμε, ή μια σειρά γραμμάτων που αρχίζουν και τελειώνουν με έναν από τους χαρακτήρες <'> ή <">. Εναν αριθμό μπορούμε να τον γράψουμε στη δεκαδική μορφή του ή σε δεκαεξαδική, αρχίζοντάς τον με το πρόθεμα <0x> ή σε οκταδική αρχίζοντάς τον με μηδέν. Για παράδειγμα, ο αριθμός 31 γράφεται σε δεκαεξαδικό σαν 0x1f και σε οκταδικό 037. Εάν στο τελευταίο κομμάτι του κειμένου εκπομπής βάλουμε κόμμα <,> τότε το κείμενό μας συνεχίζεται και στην από κάτω σειρά. Στο παρακάτω παράδειγμα βλέπουμε πώς μπορούμε να περιλάβουμε μια ολόκληρη διεύθυνση με το όνομα εμφάνισης <Λάκης>.

Σας διευκρινίζω ότι ο χαρακτήρας 13 είναι επαναφορά της κεφαλής στη θέση 1 του εκτυπωτή και ο 10 είναι τροφοδότηση γραμμής και έτσι επιτυγχάνεται αλλαγή γραμμής.

Λάκης=13,10,
'Καραμίχαλος Λάκης',13,10,
"Εμπορος",13,10,
'Αθηνάς 1991',13,10,
'Αθήνα',13,10

Ανοίξτε λοιπόν το εγχειρίδιο του εκτυπωτή σας, βρείτε τους κώδικες ελέγχου του και βάλτε τις σωστές εντολές στο αρχείο οδηγό. Πετάξτε όσες εντολές δεν υποστηρίζει ο εκτυπωτής ή βάλτε άλλες που δεν έχουμε περιλάβει.

Η άλλη μορφή <Εντολή>=<Παράμετροι> είναι εντολές για τον καθορισμό διαφόρων παραμέτρων που χρειάζεται το PrCmd για να λειτουργήσει. Αυτές είναι:

/p=<θύρα εκτυπωτή>

Εδώ βάζουμε το όνομα του port του εκτυπωτή. Αποδεκτές τιμές lpt1 lpt2 lpt3 lpt4 com1 com2 com3 com4. Αν δεν υπάρχει αυτή η γραμμή, τότε το port θα είναι το lpt1.

/r=<στήλη>,<γραμμή>

Στήλη και γραμμή είναι αυτές που θα αρχίζει το πλαίσιο του προγράμματος.

/w=<πλάτος πλαισίου>

/l=<ύψος πλαισίου>

/b=+<χαρακτήρας ενεργοποίησης>

/b=-<χαρακτήρας ενεργοποίησης>

Εδώ βάζουμε το χαρακτήρα που, αν σταλεί στον εκτυπωτή από κάποιο πρόγραμμα, θα καλέσει το PrCmd. Τα + και - σημαίνουν ότι ο χαρακτήρας είναι ενεργοποιημένος, ή όχι, και προκαθορίζουν τι θα πρωτοεμφανιστεί στο πάνω αριστερό πλαίσιο του προγράμματος.

/c=<χρώμα περιγράμματος>

/h=<χρώμα μπάρας επιλογής>

/s=<Shift States>

/k=<Scan Code>

Αυτές οι δύο εντολές καθορίζουν ποια πλήκτρα πρέπει να πατηθούν για να ενεργοποιηθεί το PrCmd. Για παράδειγμα, αν θέλουμε να το ενεργοποιούμε με τα <Alt,Ctrl,Esc>, βρίσκουμε από τους πίνακες που ακολουθούν για τα <Alt>,<Ctrl> τις τιμές 8 και 4 και τις προσθέτουμε και βάζουμε το 12 στη θέση του <Shift States> και για το <ESC> την τιμή 1 και τη βάζουμε στη θέση <Scan Code>.

Shift States
1 Right Shift
2 Left Shift
4 CTRL
8 ALT

Αυτές τις οδηγίες είχαμε να σας δώσουμε. Ελπίζουμε να τις χρησιμοποιήσετε επιτυχώς.

Πριν απ' όλα όμως, πρέπει να έχετε υπόψη σας ότι το PrCmd χρειάζεται για να τρέξει version του DOS 3.2 ή μεγαλύτερη. □

ΤΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗ

Οποιος έχει επιχειρήσει να ασχοληθεί με τον προγραμματισμό έχει επιλέξει ένα περιβάλλον για την εργασία του. Για άλλους είναι η C, για άλλους το Clipper και για άλλους η BASIC. Ας ρίξουμε όμως μια ματιά στον κόσμο αυτών των πολύτιμων εργαλείων...

του Απόλλωνα Κουτλίδη

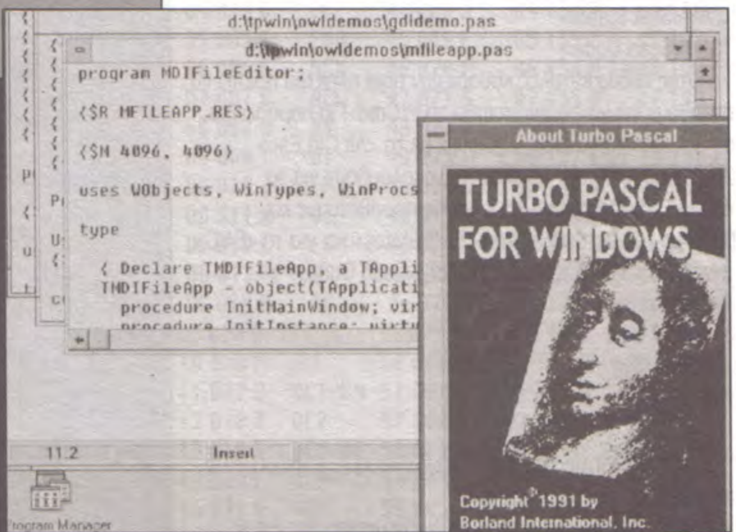
Οι πρώτες γλώσσες προγραμματισμού που κατασκευάστηκαν γεννήθηκαν αρκετά πριν από την εμφάνιση των προσωπικών υπολογιστών. Η FORTRAN και η COBOL ήταν από τις πρώτες γλώσσες που χρησιμοποιήθηκαν για την ανάπτυξη εφαρμογών. Η εξέλιξη όμως δημιούργησε μια ολόκληρη Βαβέλ από γλώσσες, λειτουργικά συστήματα και περιβάλλοντα προγραμματισμού. Αδιαμφισβήτητα, η BASIC ήταν η πρώτη γλώσσα που κατόρθωσε να φτάσει στο ευρύ κοινό με μια χαμηλή τιμή και μικρές απαιτήσεις από το σύστημα. Ομως με τον καιρό, τα συστήματα έγιναν πιο φθηνά και το software προγραμματισμού απέκτησε ευρύτερο κοινό, ώστε να είναι πλέον δυνατό να διατεθεί σε χαμηλές τιμές. Η BASIC σύντομα χαρακτηρίστηκε ανεπαρκής ακόμη και για χομπίστες, και έτσι η αγορά άρχισε να στρέφεται σε άλλες λύσεις.

ΟΙ ΔΟΜΗΜΕΝΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ

Ως δομημένες χαρακτηρίζονται οι γλώσσες, στις οποίες το κάθε πρόγραμμα απαρτίζεται από ένα σύνολο προκατασκευασμένων λειτουργιών (procedures). Τέτοιες είναι η Pascal και η C. Οι δομημένες γλώσσες έχουν εξαπλωθεί πολύ τα τελευταία χρόνια, και ενώ η Pascal βασίλευε μέχρι τώρα, έχει ήδη αρχίσει να εκτοπίζεται από την ισχυρότατη και ταχύτατη - αν και αρκετά δύστροπη - C. Ακόμη και η BASIC, εκσυγχρονιζόμενη, εμφανίστηκε με "νέα φορεσιά", και σε πολλές εκδόσεις της θα συναντήσουμε εντολές δομημένου προγραμματισμού όπως οι WHILE/WEND, REPEAT/UNTIL, WHILE/DO κ.λπ.

Και πρώτα, ας μιλήσουμε για την Pascal. Η γλώσσα αυτή δημιουργήθηκε με σκοπό να χρησιμοποιηθεί για τη διδασκαλία προγραμματισμού σε φοιτητές, αν και, ξεπερνώντας τις προσδοκίες των δημιουργών της, έγινε δεκτή με ενθουσιασμό από ένα πολύ ευρύ κοινό που την είδε σαν σανίδα σωτηρίας μέσα στον ωκεανό των δυσνόητων και δύσκαμπτων εργαλείων που χρησιμοποιούσαν. Απλή, κατανοητή και ισχυρή, έγινε σύντομα σήμα κατατεθέν πάρα πολλών προγραμματιστών. Ενας άνθρωπος έγινε πάμπλουτος χάρη σε αυτήν, και το δημιούργημά του "γέννησε" μια εταιρία που σήμερα είναι ήδη κολοσσός. Η εταιρία είναι η Borland και το δημιούργημα ήταν - και είναι! - η Turbo Pascal. Ενας compiler υψηλών επιδόσεων, που στις τελευταίες της εκδόσεις έχει μετασχηματιστεί σε ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον προγραμματισμού. Τα αίτια της επιτυχίας του πακέτου ήταν η χαμηλή τιμή και το απόλυτα φιλικό περιβάλλον, όσο και ο τρόπος με τον οποίο φτιάχτηκε, ώστε να είναι κατανοητή ακόμα και στον αρχάριο.

Ομως, αν και η Pascal είχε πολλούς φίλους στο χώρο του ερασιτεχνικού και ημιεπαγγελματικού προγραμματισμού, κάθε ισχυρή εφαρμογή, όπως και τα περισσότερα λειτουργικά συστήματα, γράφονται σε C. Η C είναι η μόνη γλώσσα που κατορθώνει να είναι υψηλού επιπέδου - χάρη στα δομημένα χαρακτηριστικά της, και χαμηλού επιπέδου ταυτόχρονα, πλησιάζοντας πλέον την ευελιξία της assembly. Η μορφή της τής χαρίζει ταυτόχρονα μεγάλη ταχύτητα, όσο και ευκολία ανάπτυξης του προγράμματος - για τον πεπειραμένο χρήστη της, βέβαια! Το μεγαλύτερο πλεονέκτημα της C, όμως, είναι η μεταφερσιμότητά της, εφόσον προγράμματα γραμμένα σε C μπορούν να μεταφερθούν σε άλλα συστήματα με πολύ μεγαλύτερη ευκολία απ' ό,τι αν ήταν γραμμένα σε άλλες γλώσσες. Αυτό είναι σε μεγάλο βαθμό αποτέλεσμα του UNIX, επειδή η C αναπτύχθηκε μέσα σε αυτό το περιβάλλον ως επί το πλείστον, και αυτό το γεγονός επέβαλε κάποιο



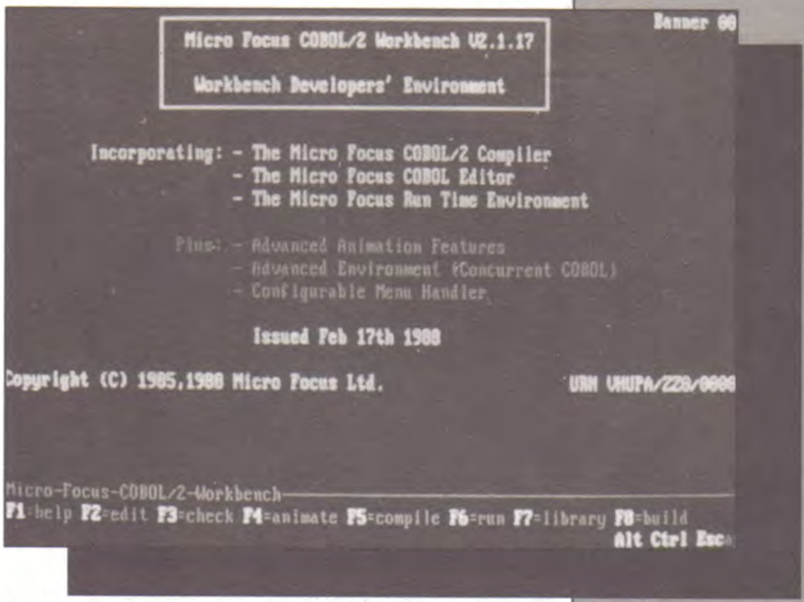
Η Turbo Pascal, με το νέο της πρόσωπο, τρέχει κάτω από τα Windows 3.0

συγκεκριμένο στιλ και μια ομοιομορφία στα προγράμματα της C. Και γι' αυτήν τη γλώσσα η Borland ανέπτυξε έναν από τους πιο γνωστούς compilers, την Turbo C.

Οι δύο αυτές γλώσσες μοιράζονται το μεγαλύτερο μέρος της αγοράς προγραμματιστικού software, και στην πραγματικότητα παρουσιάζουν πάρα πολλές ομοιότητες, παρά το γεγονός ότι εξωτερικά δείχνουν πολύ διαφορετικές. Η βασικότερή τους διαφορά είναι ότι η Pascal σχεδιάστηκε για σπουδαστές, ενώ η C για επαγγελματίες. Η Pascal, αν και υποδειγματική στη δομή της, παρουσιάζεται λιγότερο ευέλικτη από την C, επειδή επιβάλλει κάποιες μορφές, ενώ η C είναι πολύ πιο ελεύθερη στη σύνταξή της, αν και καταπληκτικά συμπαγής. Ο πρόεδρος της Borland είχε πει κάποτε χαρακτηριστικά ότι η C είναι γλώσσα Write only, εννοώντας ότι ένα πυκνογραμμένο και σύνθετο πρόγραμμα γραμμένο σε αυτή τη γλώσσα είναι σχεδόν αδύνατο να διαβαστεί από οποιονδήποτε άλλο εκτός από το δημιουργό του - και μερικές φορές, ούτε και αυτός μπορεί να το διαβάσει!

Στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των γλωσσών αυτών συγκαταλέγονται και η δυνατότητα για δημιουργία ανεξάρτητων δομών δεδομένων, καθώς και η δυναμική κατανομή της μνήμης. Η δυναμική κατανομή της μνήμης έχει να κάνει με τα λεγόμενα δυναμικά overlays. Ενα πρόγραμμα μπορεί να ζητήσει ένα ποσό από τη μνήμη του συστήματος, και, όταν δεν την χρειάζεται πια, να την επιστρέψει. Με τον τρόπο αυτό η μνήμη χρησιμοποιείται με πολύ πιο αποδοτικό τρόπο. Οσον αφορά δε τις δομές δεδομένων, τέτοιες υπάρχουν στάνταρ σε όλες τις γλώσσες (όπως οι ακέραιοι και οι πραγματικοί χαρακτήρες), αλλά χωρίς τη δυνατότητα για δημιουργία τέτοιων από το χρήστη. Η χρήση δομών δεδομένων αυξάνει τη σαφήνεια ενός προγράμματος, αλλά το κάνει και πιο αναγνώσιμο από ένα άτομο που το βλέπει για πρώτη φορά.

Τα πιο γνωστά πακέτα για Pascal και C είναι αυτά της Microsoft και της Borland, ενώ το πλέον κατάλληλο για καινούριους προγραμματιστές σε C είναι η QuickC της Microsoft, έκδοση 2.0. Το πιο πρόσφατο επαγγελματικό πακέτο της Microsoft είναι το C Professional Development System 6.0, το οποίο υποστηρίζει και τα τρία λειτουργικά των PCs (DOS, Windows και OS/2), και συνοδεύεται από το Microsoft Programmer's Workbench, που περιέχει πληθώρα εργαλείων για το χειρισμό της οθόνης, του πληκτρολογίου και του ποντικιού. Επίσης, για την Turbo Pascal θα πρέπει να σημειώσουμε ότι η τελευταία της έκδοση (6.0) υποστηρίζει και object oriented προγραμματισμό, διαθέτει ενσωματωμένο ανιχνευτή λαθών και το Turbo Vision, μια συλλογή προγραμμάτων που σας επιτρέπει να δημιουργείτε παράθυρα μέσα από τα προγράμματά σας. Το τελικό πρόγραμμα θα τρέχει κάτω από DOS, φυσικά, αλλά το user interface θα θυμίζει το περιβάλλον Windows. Η ίδια εταιρία διαθέτει πολλές βιβλιοθήκες έτοιμων προγραμμάτων για την Turbo Pascal.



Η Cobol απέδειξε ότι, όσο και να γεράσει, θα παραμένει πάντα μια πολύ καλή λύση για εμπορικές εφαρμογές.

Η Turbo C της Borland είναι ένας compiler επαγγελματικών προδιαγραφών. Είναι συμβατή με την ANSI C, πράγμα που συνεπάγεται πολύ εύκολη μεταφορά μεταξύ συστημάτων - ενώ, για όσους ενδιαφέρονται για object oriented, θα βρουν ό,τι χρειάζονται στην έκδοση Turbo C++ professional. Η τελευταία αυτή έκδοση της γλώσσας διαθέτει έναν ανιχνευτή λαθών που έχει εισαγάγει μια αξιοσημείωτη καινοτομία: επιτρέπει την αντίστροφη εκτέλεση του προγράμματος - λειτουργία αναλογη με το undo πολλών προγραμμάτων. Και, φυσικά, κάθε γλώσσα που αναφέραμε έχει τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσει compiled ρουτίνες των άλλων γλωσσών της ίδιας εταιρίας.

Η BASIC ΖΕΙ ΚΑΙ ΒΑΣΙΛΕΥΕΙ!

Ομως, και η BASIC έχει τους υποστηρικτές της - και δεν είναι και λίγοι! Αν και η BASIC θεωρείται καθαρά ερασιτεχνική γλώσσα, η Microsoft κατασκεύασε την επαγγελματικών προδιαγραφών QuickBasic, η οποία ως βασικότερο χαρακτηριστικό έχει το γεγονός ότι είναι compiler. Ετσι, λύνει τα χέρια αυτών που προβληματίζονταν με την ταχύτητα της Basic, και ταυτόχρονα προσφέρει ένα set από αρκετά ισχυρές εντολές, οι οποίες "άλλαξαν το πρόσωπο" της γλώσσας!

Για όσους λοιπόν επιμένουν να χρησιμοποιούν αυτή τη γλώσσα ή για όσους δεν είναι διατεθειμένοι να περιπλανηθούν στους κυκεώνες των υπορουτινών της C, η QuickBasic είναι μια θαυμάσια λύση. Αν μάλιστα σκεφτείτε ότι έχετε τη δυνατότητα να τρέχετε και έτοιμες ρουτίνες από άλλες γλώσσες, η BASIC παύει πια να φαίνεται σαν παιχνίδι για αρχάριους, και εμφανίζεται σαν μια γλώσσα αρκετά υψηλών αξιώσεων - που θα πρέπει όμως να επισημάνουμε ότι δεν πρόκειται



Αν ψάξετε λίγο, θα βρείτε στα ράφια των βιβλιοπωλείων πραγματείες πάνω σε θέματα που ούτε σας έχουν περάσει από το μυαλό. Σίγουρα, κάποιο απ' αυτά θα σας φανεί χρήσιμο.

να συναγωνιστεί ΠΟΤΕ σε ισχύ τις γλώσσες που προαναφέραμε.

Η ASSEMBLY, ΠΟΛΥΤΙΜΗ ΣΥΝΤΡΟΦΟΣ

Οπου και να πάει κανείς, όταν μιλάει για σοβαρό προγραμματισμό, θα καταλήξει κάποτε και στην ASSEMBLY. Και αυτό, επειδή είναι η μόνη γλώσσα που έχει πραγματική σχέση με τον κώδικα μηχανής - τη μόνη γλώσσα που επικοινωνεί με τον υπολογιστή σε επίπεδο hardware. Για να φτιαχτούν memory resident προγράμματα ή drivers για περιφερειακά ή ακόμη και ρουτίνες διαχείρισης της οθόνης, η assembly είναι ο μόνος τρόπος να επιτευχθεί ένα αξιοπρεπές αποτέλεσμα. Για πολλά χρόνια η ASSEMBLY θεωρούνταν στρυφνή και αλύγιστη, αλλά τα σύγχρονα πακέτα που προσφέρουν δυνατότητες ακόμη και για δομημένο προγραμματισμό σε ASSEMBLY έχουν βαλθεί να μας πείσουν για το αντίθετο. Και είναι αλήθεια ότι ο προγραμματισμός σε ASSEMBLY είναι πλέον εφικτός και στους μη ειδικούς χρήστες, ενώ ακόμη και για τους πεπειραμένους οι δυνατότητες που προσφέρονται είναι πολύ περισσότερες και η ευκολία σύνταξης ενός περίπλοκου προγράμματος πολύ μεγαλύτερη από ό,τι ήταν παλαιότερα.

Παρ' ολ' αυτά, ακόμη και τώρα για να προγραμματίσει κανείς σε ASSEMBLY, θα πρέπει να έχει αρκετές τεχνικές γνώσεις για τον υπολογιστή του. Οι ASSEMBLERS χρησιμοποιούνται συνήθως μαζί με τους debuggers, για τη βελτίωση της ταχύτητας εκτέλεσης των προγραμμάτων ή για την ανάπτυξη προγραμμάτων που πρέπει οπωσδήποτε να γραφούν σε γλώσσα μηχανής, όπως οι ρουτίνες εξυπηρέτησης διακοπών (interrupt handling routines). Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι ο Turbo Debugger της Borland, ο οποίος σας επιτρέπει να βλέπετε το source code ενός Pascal προγράμματος, και κάτω από κάθε εντολή Pascal τον κώδικα ASSEMBLY που δημιούργησε ο υπολογιστής. Με αυτόν τον τρόπο είναι πολύ εύκολο να επέμβετε στην compiled μορφή του προγράμματος και να τη βελτιστοποιήσετε. Αυτό είναι συχνά απαραίτητο, επειδή αρκετές φορές ο κώδικας που δημιουργεί ο compiler δεν είναι ο καλύτερος δυνατός για την περίπτωση και μια διόρθωση μπορεί να εξαλείψει κάποιο πρόβλημα ή και να αυξήσει πολύ την ταχύτητα του προγράμματος.

ΤΑ ΠΟΛΥΤΙΜΑ ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ

Ενας από τους σημαντικότερους παράγοντες στο χαρακτηρισμό μιας γλώσσας ως "κατάλληλης" για ανάπτυξη εξελιγμένου software είναι η ύπαρξη βιβλιοθηκών έτοιμων ρουτινών, και οι πεπειραμένοι προγραμματιστές ξέρουν ότι το πρώτο βήμα για τη δημιουργία καλών και ολοκληρωμένων προγραμμάτων είναι η δημιουργία μιας προσωπικής βιβλιοθήκης από αυτόνομα προγράμματα, τα οποία και θα ενσωματώνονται στα μετέπειτα ολοκληρωμένα προγράμματα. Μάλιστα, πολλοί ξεκινάνε συνδυάζοντας τις έτοιμες (δικές τους και αγορασμένες) ρουτίνες, ώστε να δημιουργήσουν έναν κορμό και κατόπιν σχηματίζουν τα επιμέρους τμήματα του προγράμματος.

Ετσι, αυτή τη στιγμή υπάρχουν βιβλιοθήκες για τις γλώσσες Turbo Pascal, τη Microsoft C, την Turbo C της Borland, καθώς και για τα ίδια τα λειτουργικά συστήματα, με ιδανικό παράδειγμα το HALO της Media Cybernetics. Αυτές οι βιβλιοθήκες καλύπτουν τη διαχείριση γραφικών, τη δημιουργία βάσεων δεδομένων, τον έλεγχο συσκευών όπως printers, plotters και scanners, καθώς και πολλές άλλες λειτουργίες. Η χρήση τους έχει πολλά πλεονεκτήματα, και περισσότερο απ' όλα καλύπτει το πρόβλημα της μεταφερσιμότητας. Πράγματι, τα περισσότερα toolbox γραφικών αναγνωρίζουν τις γραφικές δυνατότητες του κάθε μηχανήματος και προσαρμόζουν τα γραφικά ανάλογα, και ως επί το πλείστον παράγουν ANSI κώδικα, που μπορεί να μεταφερθεί σχεδόν σε οποιοδήποτε σύστημα.

Τέλος, το πολυτιμότερο απ' όλα τα εργαλεία είναι το βιβλίο. Αν και πολύ παραμελημένο, το βιβλίο μπορεί να δώσει λύσεις σε όλα σας τα προβλήματα. Μπορεί να χρειαστεί να καταφύγετε στην ξένη βιβλιογραφία, αλλά σίγουρα θα εξοικονομήσετε πολύ χρόνο και κόπο, και πολύ συχνά θα σας προταθούν λύσεις και βελτιώσεις που ποτέ δεν θα σκεφτόσαστε μόνος σας! Τα βιβλία αυτά έχουν γραφεί από ανθρώπους που τις περισσότερες φορές έχουν πολύ περισσότερη πείρα από όλους μας. Γι' αυτό, μην βιαστείτε να θεωρήσετε το πρόβλημά σας πρωτότυπο και άλυτο, γιατί το πιθανότερο είναι ότι κάποιος το έχει αντιμετωπίσει πρωτύτερα, και έχει φροντίσει να χαρίσει την εμπειρία του και σε μας.

ΤΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Αν και μιλήσαμε για τις γλώσσες προγραμματισμού,

αναφερθήκαμε ελάχιστα στο περιβάλλον στο οποίο λειτουργούν - και η απουσία μιας τέτοιας αναφοράς θα ήταν μεγάλη παράλειψη. Τα εξελιγμένα λειτουργικά συστήματα μπορούν να δώσουν "άλλα φτερά" στη γλώσσα που χρησιμοποιούμε, και να της χαρίσουν μια μορφή τυποποιημένη, απαλλάσσοντάς μας και από την ευθύνη δημιουργίας ενός κατάλληλου user interface. Και, αφού μιλάμε για PCs, δεν θα μπορούσαμε να αναφερόμαστε σε άλλο λειτουργικό από το Windows 3.0. Από τη στιγμή που τα Windows καθιερώθηκαν ως standard, το software άρχισε να αλλάζει πρόσωπο, προς το καλύτερο φυσικά. Αν σκοπός σας είναι να ασχοληθείτε σοβαρά με τη δημιουργία λογισμικού, τότε η γνώση των Windows είναι απαραίτητη προϋπόθεση. Βέβαια, η ανάπτυξη μιας εφαρμογής στα Windows είναι πολύ πιο δύσκολη από την ανάπτυξή της στο DOS, αλλά για όποιον μάθει να εκμεταλλεύεται τις δυνατότητές τους, ο προγραμματισμός θα απλοποιηθεί σημαντικά, και το αποτέλεσμα θα είναι πολύ καλύτερο από πολλές πλευρές.

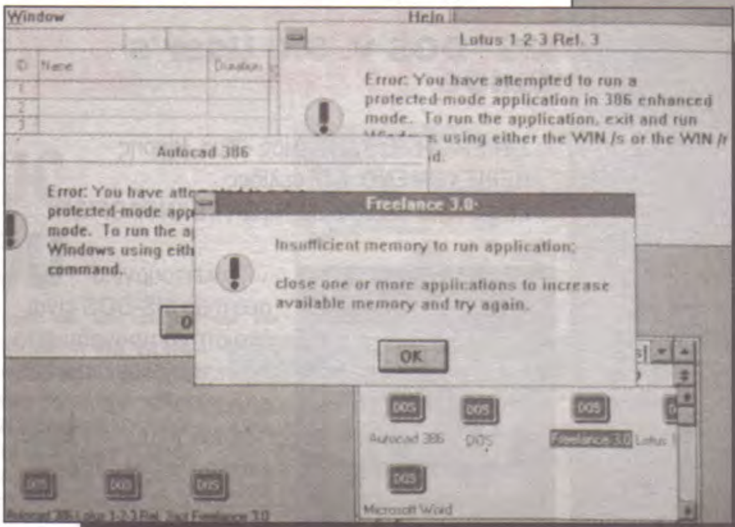
Και το σημαντικότερο είναι ότι μέσω του λειτουργικού επιβάλλεται μια συγκεκριμένη μορφή του user interface, ώστε τα πράγματα να γίνονται πολύ απλούστερα για το χρήστη, και το software να αποκτά επιτέλους μια τυποποιημένη μορφή, ώστε να μην απαιτείται από το χρήστη να αφιερώσει πολλές ώρες στην εξοικείωσή του με το πρόγραμμα.

Εξάλλου, αν χρησιμοποιήσετε τα Windows, δεν θα έχετε πλέον πρόβλημα συμβατότητας γραφικών. Το πρόγραμμα έχει στη διάθεσή του 24 bits χρώματος (περίπου 16 εκατομμύρια χρώματα) και το GDI interface του Windows αναλαμβάνει να οδηγήσει την κάρτα γραφικών του υπολογιστή. Ετσι, αν η κάρτα έχει 16 χρώματα μόνο, τότε θα εμφανιστούν 16 χρώματα στην οθόνη. Αν όμως η κάρτα σας μπορεί να υποστηρίξει 16 εκατομμύρια χρώματα, τότε θα τα δείτε όλα στην οθόνη. Ετσι, μπορείτε να θεωρήσετε ότι ο υπολογιστής μπορεί να υποστηρίξει όλα τα χρώματα που χρειάζεται η εφαρμογή σας. Η δουλειά σας έτσι απλουστεύεται σε σημαντικό βαθμό.

ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΟΜΕΝΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ

Πολλές εφαρμογές είναι τόσο κοινοί τόποι, ώστε να έχουν δημιουργηθεί γλώσσες αποκλειστικά για την ανάπτυξή τους. Και ενδεικτικά θα αναφέρουμε τις dBase, Clipper, Lotus 1-2-3, και το QUATTRO. Τα προγράμματα αυτά λειτουργούν σε δύο επίπεδα. Σαν αυτόνομες εφαρμογές μπορούν να χρησιμοποιηθούν χωρίς γνώσεις προγραμματισμού. Είναι σε θέση να εκτελέσουν σύνθετες λειτουργίες με απλές εντολές. Αν όμως οι λειτουργίες αυτές δεν καλύπτουν το χρήστη, αυτός είναι ελεύθερος να εξειδικεύσει τις εφαρμογές με τη βοήθειά ενσωματωμένων γλωσσών.

Οι γλώσσες αυτές δεν είναι σε καμία περίπτωση γενικές, αλλά περιέχουν ένα πλούσιο σετ εντολών που



Windows 3.0 - Το πρόσωπο της μελλοντικής εφαρμογής;

μπορεί να καλύψει όλες τις προγραμματιστικές ανάγκες των συγκεκριμένων εφαρμογών. Αυτές οι γλώσσες είναι πάρα πολύ διαδεδομένες, γιατί μπορούν να απλοποιήσουν σημαντικά την ανάπτυξη ειδικών εφαρμογών. Και το χρησιμότερο είναι ότι κάποιες από αυτές παράγουν εκτελέσιμο κώδικα, ενώ για τις άλλες αυτός μπορεί να δημιουργηθεί με κάποια άλλη μέθοδο. Για παράδειγμα, ο Clipper ο οποίος παρουσιάστηκε στο προηγούμενο τεύχος, είναι μια αυτόνομη γλώσσα που παράγει EXEcutable αρχεία, αλλά είναι ταυτόχρονα και ένας ολοκληρωμένος compiler για την dBase.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Θα πρέπει να προειδοποιήσουμε τους επίδοξους προγραμματιστές ότι ο χώρος που διάλεξαν δεν είναι καθόλου μα καθόλου εύκολος, και σίγουρα οι ήδη έμπειροι θα χαμογελάνε πικραμένα διαβάζοντας αυτά. Αλλά είναι σίγουρα ένας χώρος που εξασφαλίζει ένα σίγουρο μέλλον για κάθε ικανό προγραμματιστή. Το άρθρο αυτό περιορίστηκε στην περιγραφή των πιο απλών και καθιερωμένων τρόπων προγραμματισμού, αλλά υπάρχουν πολλά ανατέλλοντα standards που πρόκειται σύντομα να μπουν στη ζωή μας, όπως η SQL, ο object-oriented προγραμματισμός και οι γλώσσες τέταρτης γενιάς. Κάθε προγραμματιστής που σκοπεύει ψηλά πρέπει να παραμένει ενημερωμένος, και να μπορεί να εκμεταλλευτεί τα νέα standards προς όφελός του.

Επίσης, για να αρχίσει κανείς το δρόμο του μέσα στο λαβύρινθο της παραγωγής λογισμικού, πρέπει πρώτα να διαθέσει ένα κάποιο κεφάλαιο - χρονικό και χρηματικό. Οι γλώσσες προγραμματισμού δεν είναι τόσο φθηνές όσο θα θέλαν οι περισσότεροι, και οπωσδήποτε χρειάζεται μια μακροχρόνια εμπειρία για να μπορέσει κανείς να θεωρήσει τον εαυτό του ικανό να αντεπεξέλθει στις απαιτήσεις της αγοράς software. Πάντως εμείς πιστεύουμε ότι θα τα καταφέρετε, και σας ευχόμαστε καλή επιτυχία! ❑

MS–DOS v. 5.0 User's Guide

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ: Χρ. Κοίλιας - Κυρ. Ισαρης
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ: 417 σελίδες
ΕΚΔΟΤΗΣ: ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ



Το λειτουργικό σύστημα MS-DOS είναι ένα απ' τα προγράμματα που έχουν δουλευτεί από χιλιάδες χρήστες σε όλο τον κόσμο και έχουν καθιερωθεί. Με την έκδοση 5.5, το MS-DOS μπαίνει στη δεύτερη δεκαετία της ζωής του και, παρόλο που πολλές φορές έχει δεχτεί άσχημες κριτικές, φαίνεται πως θα εξακολουθήσει να κυριαρχεί για πολλά ακόμα χρόνια στο χώρο των υπολογιστών με επεξεργαστή 80x86.

Το βιβλίο που παρουσιάζουμε έχει σκοπό να αποτελέσει το μόνιμο συνοδό του χρήστη του λειτουργικού αυτού συστήματος. Καθώς είναι αρκετά βολικό στο σχήμα, μπορείτε να το έχετε πάντα στο πλάι του υπολογιστή σας.

Το περιεχόμενό του χωρίζεται σε έντεκα κεφάλαια και ένα παράρτημα, στο τέλος. Το πιο ενδιαφέρον - και το πιο μεγάλο - κεφάλαιο είναι το 4, στο οποίο παρουσιάζονται και επεξηγούνται όλες οι εντολές του DOS.

Κάθε εντολή παρουσιάζεται ξεχωριστά και η παρουσίαση περιλαμβάνει τις λειτουργίες της εντολής, τη σύνταξή της και, βέβαια, παραδείγματα.

Οι συγγραφείς φρόντισαν να δώσουν τέτοιο ύφος στα περιεχόμενα, έτσι ώστε να μπορούν να διαβαστούν άνετα, τόσο από αρχάριους όσο και από προχωρημένους στους υπολογιστές. Ετσι, για τους πρώτους υπάρχουν τα κεφάλαια 1, 2 και 3, όπου αναφέρεται αναλυτικά ο τρόπος εγκατάστασης του DOS 5.0 στον υπολογιστή, καθώς και τα κυριότερα χαρακτηριστικά της νέας έκδοσης.

Οι πιο προχωρημένοι, βέβαια, θα το χρησιμοποιήσουν ως σημείο αναφοράς, όταν θέλουν να χρησιμοποιήσουν κάποια ασυνήθιστη εντολή του DOS.

Σε ένα βιβλίο τέτοιου είδους δεν μπορεί να περιμένει κανείς πολλά πράγματα όσον αφορά το ύφος του γραψίματος.

Ετσι, τα πράγματα είναι τυπικά - αν και το βιβλίο είναι καλογραμμένο.

LOGO ΒΗΜΑ ΠΡΟΣ ΒΗΜΑ

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: Κατερίνα Γεωργοπούλου
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ: 252 σελίδες
ΕΚΔΟΤΗΣ: ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ



Η γλώσσα LOGO πρωτοεμφανίστηκε το 1960 στο Cambridge της Μασσαχουσέττης. Δημιουργήθηκε αποκλειστικά για εκπαιδευτικούς σκοπούς και είναι η γλώσσα, με την οποία μπορούμε να ελέγξουμε τη γνωστή χελώνα (turtle) μέσα από τον υπολογιστή. Η LOGO χρησιμοποιείται σχεδόν αποκλειστικά από μαθητές και από ανθρώπους που θέλουν να εξοικειωθούν με τη χρήση του υπολογιστή και τις μεθόδους προγραμματισμού.

Ταυτόχρονα, έρευνες που έχουν γίνει έχουν αποδείξει ότι η LOGO έχει πολλά να προσφέρει ως μέσο διδασκαλίας στον τομέα της θεωρητικής σκέψης.

Στο βιβλίο τώρα. Το περιεχόμενό του χωρίζεται σε δέκα κεφάλαια και τρία παραρτήματα. Στο τέλος κάθε κεφαλαίου υπάρχει περίληψη και ασκήσεις.

Το σημαντικότερο ίσως κομμάτι του βιβλίου περιέχεται στα κεφάλαια 2 και 3, όπου δίνονται γενικές οδηγίες για τη σύνταξη των εντολών και τη λογική της λειτουργίας της χελώνας, ενώ εξηγείται και ο τρόπος με τον οποίο καταλαβαίνει η LOGO τα διάφορα σημεία της οθόνης.

Το περιεχόμενο συνοδεύεται από πολλά σχήματα και παραδείγματα. Αν ρίξει κανείς μία ματιά στο ύφος του βιβλίου, είναι εύκολο να διαπιστώσει ότι είναι γραμμένο μάλλον από εκπαιδευτικό και ότι απευθύνεται κύρια σε μαθητές - χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν μπορεί να διαβαστεί άνετα και από οποιονδήποτε άλλο.

Χρησιμοποιείται η πιο απλή αργκό των υπολογιστών και ο computer αναφέρεται ως μια ξεχωριστή οντότητα που "φορτώνει", "σώζει", "ψάχνει" κ.λπ.

Με αυτόν τον τρόπο, δημιουργείται ένα πιο ανάλαφρο κλίμα και ο αναγνώστης απομυθοποιεί τον υπολογιστή και αναζητεί μια πιο προσωπική επαφή μαζί του.

Πιστεύουμε ότι το βιβλίο πρέπει να διαβαστεί οπωσδήποτε απ' όλους εκείνους που ξεκινούν τώρα τη γνωριμία τους με τους υπολογιστές - και κυρίως απ' τους μικρότερους σε ηλικία. ❑

ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ – ΕΚΠΛΗΞΗ

Μόνο για τους αναγνώστες του PC MASTER

PC MASTER
ΕΙΔΙΚΗ ΕΚΠΤΩΣΗ 1

Απαραίτητη προϋπόθεση για να πάρετε την ειδική προσφορά είναι να κόψετε το κουπόνι αυτό και να το προσκομίσετε στα γραφεία της εταιρίας που κάνει την προσφορά. Μπορείτε, φυσικά, να κάνετε ταχυδρομική παραγγελία, μόνο που θα επιβαρυνθείτε με τα έξοδα αποστολής. Η διεύθυνση, στην οποία πρέπει να πάτε (ή να στείλετε το κουπόνι), είναι η εξής:

S.M.M ΑΕΒΕ
Λ.ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ 401
163 41 ΑΘΗΝΑ

ΟΝΟΜΑ...
....
Δ/ΝΣΗ ....
....
Τ.Κ. ....ΤΗΛ.:.......................

DR DOS 5.0

Το High End στα λειτουργικά συστήματα. Ενα δυνατό DOS για το μηχάνημά σας, φτιαγμένο από την Digital Research, δημιουργό του GEM, του CP/M και πολλών άλλων. Εγκαταστήστε το στο μηχάνημά σας και εκμεταλλευτείτε τη δυναμή του.



Το τρομερό παιδί του desktop σας, τώρα σε αεροδυναμικό σχήμα. Με τρία πλήκτρα, το DFI mouse είναι πλήρως συμβατό με Microsoft και System Mouse. Εχει ανάλυση από 130 έως 800 dpi. Επίσης, προγραμματίζεται να δουλεύει και με keyboard based programs. Το DFI mouse συνοδεύουν:
- Σχεδιαστικό πρόγραμμα BIT PAINT
- 25 pin Connector
- Mouse Pad & Mouse Holder
- Mouse Driver Utility
- Πρόγραμμα κατασκευής menu
- Και, φυσικά, όλα τα απαραίτητα manuals.

Επειδή το ποντίκι έχει γίνει απαραίτητο αξεσουάρ.

ΑΠΟ 27.000
ΜΟΝΟ 17.000*

* Στις τιμές συμπεριλαμβάνεται ο ΦΠΑ

ΙΣΧΥΕΙ ΜΕΧΡΙ 10–12–1991

PC MASTER
ΕΙΔΙΚΗ ΕΚΠΤΩΣΗ 2

Απαραίτητη προϋπόθεση για να πάρετε την ειδική προσφορά είναι να κόψετε το κουπόνι αυτό και να το προσκομίσετε στα γραφεία της εταιρίας που κάνει την προσφορά. Μπορείτε, φυσικά, να κάνετε ταχυδρομική παραγγελία, μόνο που θα επιβαρυνθείτε με τα έξοδα αποστολής. Η διεύθυνση, στην οποία πρέπει να πάτε (ή να στείλετε το κουπόνι), είναι η εξής:

MICROCHIP
Τιτάνων 28
167 77 Αθήνα

ΟΝΟΜΑ...
....
Δ/ΝΣΗ ....
....
Τ.Κ. ....ΤΗΛ.:.......................

GENIUS GENISCAN GS-4500

Η τεχνολογία του scanner σε μικρό μέγεθος. Ψηφιοποιήστε και αποθηκεύστε στον υπολογιστή σας οτιδήποτε, από μια φωτογραφία έως μια εφημερίδα. Ιδανικό για να φτιάξετε αρχείο (φωτογραφιών ή κειμένου), αλλά και για άλλες, περισσότερο καλλιτεχνικές εφαρμογές.

Μικρό σε μέγεθος και ευέλικτο, μπορεί πράγματι να κάνει θαύματα.

Συνοδεύεται από την κάρτα σύνδεσης με τον υπολογιστή, τα manuals και τις απαραίτητες δισκέτες.



ΑΠΟ 50.000
ΜΟΝΟ 43.000*

* Στις τιμές συμπεριλαμβάνεται ο ΦΠΑ

ΙΣΧΥΕΙ ΜΕΧΡΙ 10–12–1991

PC MASTER Software Boutique

Κάθε μήνα, σ' αυτές τις σελίδες θα βρίσκετε μερικά από τα καλύτερα PC Games που κυκλοφορούν. Μπορείτε να τα αποκτήσετε μέσω ταχυδρομείου, συμπληρώνοντας το παρακάτω κουπόνι. Δώστε ιδιαίτερη προσοχή στον κωδικό που θα γράψετε, αφού είναι καθοριστικός για το αν θα λάβετε το παιχνίδι που θέλετε, στο format που θέλετε. Επίσης, πριν παραγγείλετε, ελέγξτε προσεκτικά αν το παιχνίδι που θέλετε συνεργάζεται με την κάρτα γραφικών του υπολογιστή σας. Σε κάθε τίτλο παιχνιδιού αναγράφεται η κάρτα γραφικών με την οποία συνεργάζεται. Αν δεν υπάρχει συγκεκριμένη κάρτα, τότε το παιχνίδι τρέχει σε CGA. Τα παιχνίδια του PC MASTER Software Club υπάρχουν στα formats που γράφονται, και μόνο σε αυτά. Στείλτε το κουπόνι στη διεύθυνση:

Προς Περιοδικό PC MASTER, Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα

Strategy games

5 παιχνίδια στραγητικής που θα σας συναρπάσουν.

	Κωδικός	Κανονική Τιμή	Τιμή Pixel
Δισκέτα 5 1/4" PC	PC531	5000	4500
Δισκέτα 3,5" PC	PC331	5000	4500



Club casino

Προσοχή, τα χρήματα στο casino τελειώνουν εύκολα!!!

	Κωδικός	Κανονική Τιμή	Τιμή Pixel
Δισκέτα 5 1/4"	PC591	3900	3500
Δισκέτα 3.5"	PC391	3900	3500



Mystery of the mummy

Ενα adventure που, για να λύσετε, πρέπει να ψάξετε σε 186 διαφορετικά μέρη!!!

	Κωδικός	Κανονική Τιμή	Τιμή Pixel
Δισκέτα 5 1/4 PC	PC501	4500	4050

Sinbad

Μια αναζήτηση στην Περσία της εποχής των Χαλίφηδων.

	Κωδικός	Κανονική Τιμή	Τιμή Pixel
Δισκέτα 5 1/4" PC	PC515	4500	4050

Jungle hunt

Ενα παιχνίδι από τους δημιουργούς του Pac-Man.

	Κωδικός	Κανονική Τιμή	Τιμή Pixel
Δισκέτα 5 1/4"	PC591	3900	3500

Arcade I

Μια συλλογή που θα σας καθηλώσει.

	Κωδικός	Κανονική Τιμή	Τιμή Pixel
Δισκέτα 3,5" PC	PC301	5000	4500
Δισκέτα 5 1/4" PC	PC504	5000	4500

Back-Gammon

Και τώρα ώρα για τάβλι!!!

	Κωδικός	Κανονική Τιμή	Τιμή Pixel
Δισκέτα 3,5" PC	PC341	3900	3500

Arcade II

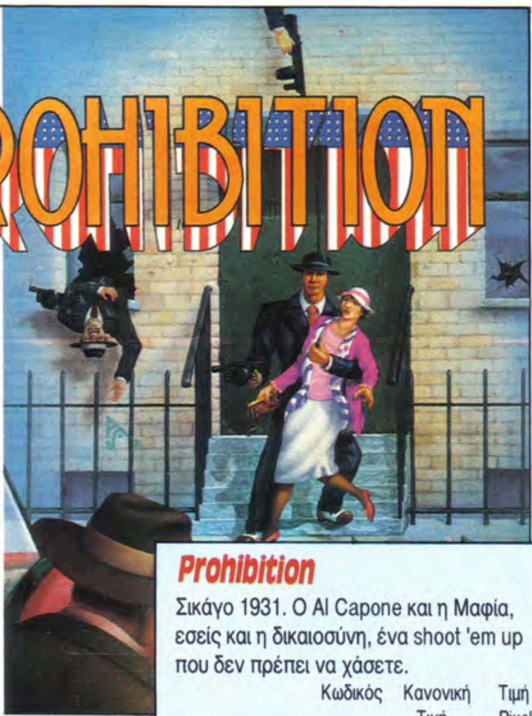
Αν το Arcade I σας άρεσε, το Arcade II θα σας ξετρελάνει.

	Κωδικός	Κανονική Τιμή	Τιμή Pixel
Δισκέτα 3,5" PC	PC302	5000	4500
Δισκέτα 5 1/4" PC	PC505	5000	4500

Junior Pac-Man

Αν το Pac-Man σας άρεσε, το Junior Pac-Man θα σας ξετρελάνει.

	Κωδικός	Κανονική Τιμή	Τιμή Pixel
Δισκέτα 5 1/4"	PC525	4500	4050



5¼"
IBM PC.
AMSTRAD &
COMPATIBLES

SMASH

PC & COMP'S

Prohibition

Σικάγο 1931. Ο Al Capone και η Μαφία, εσείς και η δικαιοσύνη, ένα shoot 'em up που δεν πρέπει να χάσετε.

	Κωδικός	Κανονική Τιμή	Τιμή Pixel
Δισκέτα 5 1/4" PC	PC524	3900	3500

ΤΩΡΑ

ΚΑΙ ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΣΤΟ 9217428, εσωτ. 242

ΚΑΙ Η ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΣΠΙΤΙ ΣΑΣ!



ΓΙΑ ΑΓΟΡΕΣ 5 ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ ΚΑΙ ΑΝΩ ΠΑΡΤΕ ΔΩΡΟ ΤΟΝ ΟΔΙΚΟ ΜΕΤΡΗΤΗ

ΑΞΙΑΣ 1.250 ΔΡΧ.

ΤΙΤΛΟΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ PC MASTER	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ
			ΣΥΝΟΛΟ	______ ΔΡΧ.

•Ελάχιστο χρονικό περιθώριο αποστολής, 20 ημέρες.

PC MASTER 23

PC MASTER Software Boutique

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ______
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______
Τ.Κ. ______ ΠΟΛΗ ______ ΤΗΛ. ______

Είμαι άνω των 18 ετών.
ΥΠΟΓΡΑΦΗ ______ ΗΜ/ΝΙΑ ______

Δεν είμαι άνω των 18 ετών.
ΥΠΟΓΡΑΦΗ
ΚΗΔΕΜΟΝΑ ______ ΗΜ/ΝΙΑ ______

Οι παραπανω τιμες συμπεριλαμβανουν Φ.Π.Α. 18%.
Οι παραπανω τιμες ακυρωνουν τις προηγουμενες και ισχυουν μεχρι την κυκλοφορια του επομενου τευχους του PC MASTER.

Ταχυδρομηστε το κουπονι στη διευθυνση:
Περιοδικό PC MASTER
Λ. Συγγρού 44 117 42 Αθήνα

•Δεν στέλνω χρήματα, αλλά θα πληρώσω με αντικαταβολή, μόλις λάβω τα παιχνίδια.
•Τα έξοδα αντικαταβολής επιβαρύνουν τον παραλήπτη.

ROM – BIOS ΣΤΑ "ΕΝΔΟΤΕΡΑ" ΤΟΥ PC

BIOS: Μια λέξη, η οποία στους περισσότερους προγραμματιστές έχει φέρει αρκετό πονοκέφαλο, προσπαθώντας να διαβάσουν ή να γράψουν absolute sectors, να κατασκευάσουν προγράμματα ασύγχρονης επικοινωνίας, να "δαμάσουν" τον εκτυπωτή και γενικά να κατασκευάσουν κάτι παραπάνω και να αποκτήσουν μέρος της σοφίας του Peter Norton.

του Γιώργου Ροπόδη

Στο άρθρο αυτό θα επιχειρήσουμε να δώσουμε μια εικόνα της "καρδιάς" του software του PC, του BIOS. Πιο συγκεκριμένα, θα ασχοληθούμε με το ένα από τα δύο μέρη του BIOS, το ROM-BIOS. Το άλλο μέρος είναι το DOS-BIOS, αλλά αυτό είναι θέμα του λειτουργικού συστήματος DOS, ενώ το ROM-BIOS είναι ενσωματωμένο στον υπολογιστή μας.

Το ROM-BIOS είναι μια ομάδα προγραμμάτων (ενσωματωμένων στον υπολογιστή) που εκτελούν τις πιο βασικές, χαμηλού επιπέδου, λειτουργίες του υπολογιστή. Το ROM-BIOS αποτελεί τη βάση των προγραμμάτων που σχετίζονται με το hardware του υπολογιστή. Τα προγράμματα αυτά δίνουν, κατά κάποιο τρόπο, εντολή στο ROM-BIOS να εκτελέσει ορισμένες λειτουργίες για λογαριασμό τους και να τους επιστρέψει τα αποτελέσματα αυτών των λειτουργιών. Είναι, μαζί με το λειτουργικό σύστημα (DOS), οι συνδετικοί κρίκοι μεταξύ των προγραμμάτων μας και του hardware, μόνο που το ROM-BIOS είναι πιο χαμηλού επιπέδου software. Ετσι, όταν "τρέχει" ένα πρόγραμμα, πολύ συχνά ζητά από τον "υπηρέτη" του, από το ROM-BIOS, να εκτελέσει μια συγκεκριμένη διακοπή, δίνοντας κάποιες τιμές σε ορισμένους καταχωρητές, με αποτέλεσμα τη διεκπεραίωση ορισμένων λειτουργιών με άμεσο και εμφανές αποτέλεσμα (όπως η gotoxy στην Pascal) ή την επιστροφή κάποιων τιμών (όπως ο "εξοπλισμός" του υπολογιστή). Μπορούμε να θεωρήσουμε το ROM-BIOS σαν τον "αντιπρόσωπο" του hardware στον προγραμματιστικό κόσμο.

Το ROM-BIOS μπορεί να ελέγχει απευθείας το hardware και να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του λογισμικού που έχουν σχέση με αυτό. Κάτι τέτοιο επιτυγχάνεται με τη χρήση των θυρών, τις οποίες μπορούμε να θεωρήσουμε σαν τηλεφωνικές γραμμές, τις οποίες χρησιμοποιεί ο μικροεπεξεργαστής για να επικοινωνεί και να συνεργάζεται με τα υπόλοιπα μέρη του υπολογιστή. Αυτές τις θύρες χρησιμοποιεί το ROM-BIOS και δίνοντας τιμές στους καταχωρητές του μικροεπεξεργαστή μπορούμε να συνεργαστούμε μαζί του, αφού αυτό το ROM-BIOS επικοινωνεί με κάθε τμήμα κυκλώματος. Δηλαδή το ROM-BIOS "υπηρετεί" τα προγράμματά μας και στα θέματα των θυρών, αφού αυτά δεν πρέπει να ασχολούνται μαζί τους. Αυτό συμβαίνει γιατί το ROM-BIOS έχει "εξειδικευτεί" σε αυτού του είδους τις επικοινωνίες και συνεργασίες, γιατί "εργάζεται" με βασικό σκοπό τη διατήρηση του σωστά υπολογισμένου χρονισμού. Για παράδειγμα, σε κάποιες περιπτώσεις μπορεί να χρειάζεται η εκτέλεση δύο διαφορετικών φάσεων με την ελάχιστη δυνατή χρονική απόσταση, ανάμεσά τους ή σε άλλες περιπτώσεις μια εντολή να καθυστερεί τα κυκλώματα που θα τη διεκπεραιώσουν, ώστε να "πάρουν" την επόμενη εντολή. Γι' αυτό το ROM-BIOS είναι ο απαραίτητος "υπηρέτης".

Το τεχνικό μέρος και η οργάνωση του ROM–BIOS

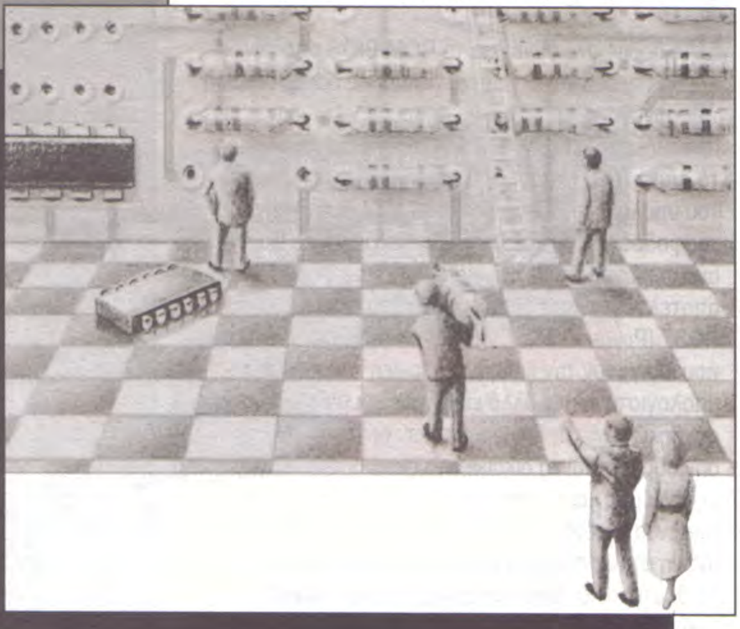
Ας δούμε στη συνέχεια το ROM-BIOS από την πλευρά περισσότερο της τεχνικής· ας δούμε δηλαδή την οργάνωσή του και πώς μπορούν να γίνουν σ' αυτό προσθήκες. Το ROM-BIOS χωρίζεται σε τρία τμήματα, τα οποία θα εξετάσουμε παράλληλα με την εκκίνηση του υπολογιστή. Οταν πατήσουμε το διακόπτη τροφοδοσίας, το πρώτο τμήμα - οι ρουτίνες εκκίνησης - αναλαμβάνουν τη συνέχεια. Αυτές με τη σειρά τους αποτελούνται από δύο μέρη. Το ένα είναι οι ρουτίνες POST (Power On Self Test, Εκκίνηση, Αυτοεξέταση) που ελέγχουν την καλή λειτουργική κατάσταση του υπολογιστή και το άλλο είναι η δημιουργία αρχικών συνθηκών. Με τη δημιουργία των αρχικών συνθηκών δημιουργούνται τα δικαιώματα διακοπής, εγκαθίσταται ο εξοπλισμός και γίνεται γνωστό ποια μέρη του είναι παρόντα (εκτός από τα AT που έχουν κάποια μόνιμη μνήμη στην οποία αναγράφονται τα περί εξοπλισμού). Το δεύτερο και τελευταίο μέρος των ρουτινών εκκίνησης του ROM-BIOS είναι η ρουτίνα εκκίνησης του δίσκου που ευθύνεται για την εκκίνηση του

λειτουργικού συστήματος που διαθέτουμε. Το ROM-BIOS προσπαθεί να διαβάσει το boot record της δισκέτας στο drive A και, αν αυτό δεν είναι δυνατό, "απευθύνεται" στο σκληρό δίσκο, εάν το σύστημα περιέχει ένα. Αν και αυτό δεν είναι δυνατό, τότε εμφανίζεται το γνωστό μήνυμα Non-system...

Το δεύτερο τμήμα του ROM-BIOS είναι το τμήμα διαχείρισης διακοπών του hardware. Αυτό το τμήμα ασχολείται με το hardware του PC και τις ανάγκες του, όπως στην περίπτωση της διακοπής 19 (dec) που αναφέρεται στους δίσκους καθώς και σε μερικές περιπτώσεις εξυπηρέτησης της διακοπής 22 (dec) του πληκτρολογίου - από πλευράς hardware πάντοτε. Το τρίτο και τελευταίο τμήμα του ROM-BIOS είναι ρουτίνες διαχείρισης των εξυπηρετήσεων που είναι στενά συνδεδεμένο με το δεύτερο τμήμα της διαχείρισης διακοπών του hardware. Οι ρουτίνες αυτές εκτελούν το μεγαλύτερο μέρος των εργασιών που απαιτούν τα προγράμματά μας. Η εκτύπωση της οθόνης, το καθάρισμα και η εναλλαγή κειμένου-γραφικών, το διάβασμα και το γράψιμο στο δίσκο, η επικοινωνία μέσω της RS-232 κ.ά. είναι έργα αυτών των ρουτινών.

Τα προγράμματά μας δεν ασχολούνται απευθείας με το υλικό μέρος του υπολογιστή, αλλά χρησιμοποιούν το ROM-BIOS γι' αυτή την εργασία. Ετσι, ενώ στα προγράμματά μας ορίζουμε την έξοδο γενικά προς τον εκτυπωτή, το ROM-BIOS θα ασχοληθεί με το να βρει την κατάλληλη θύρα και να στείλει τα δεδομένα. Ετσι τα προγράμματά μας δεν χρειάζεται να "δουλεύουν" ξεχωριστά για κάθε εκτυπωτή, αφού γι' αυτό θα ασχοληθεί το ROM-BIOS που θα βρει τον κατάλληλο τρόπο λειτουργίας.

Αν τώρα συμβεί κάποιο λάθος, το ROM-BIOS είναι "υποχρεωμένο" να ελέγξει ξανά και ξανά τη δυσλειτουργία μήπως είναι προσωρινή και μόνο αν το πρόβλημα συνεχίζεται να γίνεται αναφορά της δυσλειτουργίας στα προγράμματά μας. Αυτό είναι γνωστό ως αποκατάσταση των λαθών. Οι ρουτίνες εξυπηρέτησης του ROM-BIOS αναπτύχθηκαν από τον κατασκευαστή του υπολογιστή και αποθηκεύτηκαν στη ROM.



Ετσι, όταν ο υπολογιστής κάνει εκκίνηση, οι διευθύνσεις των ρουτινών εξυπηρέτησης του ROM-BIOS τοποθετούνται σε έναν ειδικό πίνακα 256 στοιχείων που ονομάζεται πίνακας ανυσμάτων διακοπών (interrupt vector table).

Οταν δίνετε στα προγράμματά σας μια εντολή, η γλώσσα στην οποία προγραμματίζετε, αναλύει αυτή την εντολή στις στοιχειώδεις εντολές που θα εκτελεστούν και αν είναι απαραίτητο να χρησιμοποιηθούν οι ρουτίνες του ROM-BIOS, τότε η γλώσσα μέσω της CPU βρίσκει τη διεύθυνσή τους στον πίνακα ανυσμάτων διακοπών και τις εκτελεί. Αυτός ο πίνακας χρησιμοποιείται και από το DOS-BIOS σε μερικές περιπτώσεις. Το DOS-BIOS όμως χρησιμοποιεί και το δίσκο και κυρίως το boot record του δίσκου. Αν η CPU δεχτεί δύο διακόπτες ταυτόχρονα, πρώτα εκτελείται αυτή με το μικρότερο αριθμό (στους αριθμούς των διακοπών θα αναφερθούμε παρακάτω).

Στη συνέχεια, θα δούμε το ROM-BIOS παράλληλα με τις λειτουργίες των hardware. Οι ρουτίνες του ROM-BIOS είναι έτσι σχεδιασμένες, ώστε να αναστέλλουν τις διακοπές όσο το δυνατό λιγότερο χρονικά. Οι διακοπές του υλικού δεν πρέπει να εμποδίζονται ούτε να καθυστερούνται λόγω των εξυπηρετήσεων που ζητούν τα προγράμματά μας. Ετσι, το ROM-BIOS θα πρέπει να δίνει κάποια προτεραιότητα στις διακοπές του υλικού, αλλά και να μην αφήνει τα προγράμματά μας αβοήθητα.

Για να μην υπάρχει σύγχυση μεταξύ όλων αυτών των κλήσεων, οι ρουτίνες του ROM-BIOS πρέπει να είναι προγραμματισμένες με βάση έναν ειδικό κανονισμό που αποκαλείται κωδικοποίηση επανεισαγωγής (re-entrant). Η διακοπή που προκλήθηκε λόγω του προγράμματός μας παραχωρεί τη θέση της σε μια διακοπή του hardware και η ίδια αποθηκεύεται προσωρινά στη στοίβα, μέχρι να τελειώσει η διακοπή του hardware και να ξαναπάρει τη θέση της προς εκτέλεση.

Επίσης, οι εξυπηρετήσεις του BIOS πρέπει να είναι οργανωμένες κατά λειτουργικές μονάδες. Με αυτό εννοούμε ότι όλες οι εξυπηρετήσεις που ασχολούνται με το ίδιο αντικείμενο (π.χ. συσκευή) είναι συγκεντρωμένες σε έναν αριθμό διακοπής που δεν χρησιμοποιείται για εξυπηρετήσεις άλλου αντικειμένου. Ετσι, όταν αναφερόμαστε στην οθόνη για παράδειγμα, χρησιμοποιούμε τη διακοπή 16 (dec) και για να προσδιορίσουμε τη λειτουργία δίνουμε κατάλληλες τιμές στους καταχωρητές. Με αυτήν την οργάνωση, το χάος των διακοπών και των εξυπηρετήσεων

αντιμετωπίζεται πολύ πιο εύκολα όπως και οι πιθανές μεταβολές στους προσδιοριστές των λειτουργιών.

Διακοπές και Εξυπηρετήσεις

Παρακάτω, θα αναπτύξουμε τις διακοπές και τις εξυπηρετήσεις του ROM-BIOS, όπως είναι οργανωμένες κατά ομάδες.

Στον πίνακα ανυσμάτων διακοπών που περιέχει τις διευθύνσεις των διακοπών, οι πέντε πρώτες διακοπές δεν έχουν σχέση με το ROM-BIOS και αναφέρονται στη διαίρεση με μηδέν ($00), στην υπερχείληση ($04) κ.ά. Στη διακοπή $05 κάνει την "εμφάνισή" του το ROM-BIOS. Με αυτή τη διακοπή γίνεται αντιληπτό το πάτημα του πλήκτρου print screen. Ακολουθούν μερικές διακοπές πάλι άσχετες με το BIOS όπως αυτή της εισόδου από το πληκτρολόγιο, της ασύγχρονης επικοινωνίας (COM1, COM2), του controller του σκληρού δίσκου κ.ά. Ωσπου στη διακοπή $10 "εμφανίζεται" και πάλι το ROM-BIOS με τις εξυπηρετήσεις της οθόνης. Η πρώτη εξυπηρέτηση αυτής της διακοπής ($00) καθορίζει την κατάσταση της οθόνης για όσους διαθέτουν από CGA και πάνω. Αυτή η εξυπηρέτηση συνδέεται στενά με την εξυπηρέτηση $0F που μας επιστρέφει την τρέχουσα κατάσταση οθόνης. Η εξυπηρέτηση $01 καθορίζει το μέγεθος του cursor, η $02 καθορίζει τη θέση του cursor στην οθόνη και η $03 διαβάζει την τρέχουσα θέση του cursor στην οθόνη. Η επόμενη εξυπηρέτηση ($04) διαβάζει τη θέση του light-pen στην οθόνη και αν αυτό είναι ενεργοποιημένο, είτε σε κατάσταση κειμένου είτε σε κατάσταση γραφικών. Η εξυπηρέτηση $05 επιλέγει την ενεργό σελίδα, αυτή που εμφανίζεται στην οθόνη, σε καταστάσεις οθόνης που διαθέτουν στη μνήμη τους περισσότερα της μίας σελίδας. Αφού, λοιπόν, είδαμε μερικές από τις εξυπηρετήσεις της οθόνης (6 από τις 18) περνάμε στη διακοπή $11 με την οποία μπορούμε να πάρουμε μία λίστα με τον εξοπλισμό του υπολογιστή που όμως δεν είναι πλήρης, γιατί είναι βασισμένη στο πρότυπο PC.

Η διακοπή $12 ασχολείται με τη μνήμη και μας επιστρέφει το μέγεθος της συμβατικής μνήμης του υπολογιστή. Η διακοπή $13 αναφέρεται στις δισκέτες και με τις εξυπηρετήσεις μπορούμε να δούμε την κατάσταση της δισκέτας στο drive ($01), να διαβάσουμε sectors ($02), να γράψουμε sectors ($03) κ.ά. Για το AT οι εξυπηρετήσεις είναι περισσότερες και περιλαμβάνουν την αναγνώριση τύπου του δίσκου (£17), την προσπέλαση σε κύλινδρο ($0C) κ.ά.

Η διακοπή $14 ασχολείται με τη σειριακή θύρα (RS-232) και περιλαμβάνει τέσσερις εξυπηρετήσεις. Η πρώτη ($00) καθορίζει τις αρχικές τιμές για τη μετάδοση, όπως το μήκος λέξης, τα stop bits, την ισοτιμία και το baud rate.

Η δεύτερη ($01) στέλνει ένα χαρακτήρα, η τρίτη ($02) λαμβάνει ένα χαρακτήρα και η τρίτη και τελευταία ($03) διαβάζει την κατάσταση της σειριακής θύρας. Η διακοπή $15 αναφέρεται στην υποστήριξη του κασετοφώνου και έτσι είναι άχρηστη για τα PCs, όχι όμως και για τα ATs, επειδή αυτή η διακοπή περιλαμβάνει και κάποιες εξυπηρετήσεις μόνο για ATs, όπως την υποστήριξη joystick, την πληροφορία για το μέγεθος της εκτεταμένης μνήμης που διαθέτει ο υπολογιστής μας κ.ά. Η διακοπή $16 έχει σχέση με το πληκτρολόγιο. Η εξυπηρέτηση $00 διαβάζει τον επόμενο χαρακτήρα του πληκτρολογίου, η $02 μας δίνει την κατάσταση των πλήκτρων shift (left, right), control, Alt, Scroll Lock, Caps Lock, Insert και Num Lock. Η διακοπή $17 ασχολείται με τον εκτυπωτή και περιλαμβάνει τρεις εξυπηρετήσεις. Η πρώτη ($00) στέλνει ένα χαρακτήρα στον εκτυπωτή, η δεύτερη ($01) δίνει αρχικές τιμές στον εκτυπωτή και η τρίτη ($02) μας επιστρέφει την κατάσταση του εκτυπωτή. Και στις τρεις περιπτώσεις επιστρέφονται τιμές για το αν όλα λειτουργούν σωστά στον εκτυπωτή. Η διακοπή $18 "τρέχει" την ενσωματωμένη ROM-BASIC στα μοντέλα της IBM, ενώ η διακοπή $19 προκαλεί την επανεκκίνηση του υπολογιστή. Η τελευταία διακοπή ($1A) ασχολείται με το ρολόι του υπολογιστή, μα κυρίως με το real time clock των ATs. Βέβαια, ο πίνακας των ανυσμάτων διακοπών συνεχίζεται με άσχετες όμως διακοπές για το ROM-BIOS. Ετσι υπάρχει η διακοπή για τη διαχείριση του Ctrl-Break ($1B), για το φόρτωμα του συστήματος ($19), για την απόλυτη ανάγνωση και εγγραφή δίσκου ($26, $27), για το χτύπημα του ρολογιού ($1C) κ.ά. Οπως ήταν φυσικό, δεν δώσαμε όλες τις εξυπηρετήσεις, γιατί δεν ήταν αυτός ο σκοπός μας. Σκοπός μας ήταν να δώσουμε το μέγεθος της σημασίας που παίζει το ROM-BIOS για τον υπολογιστή. Παρ' όλα αυτά στη συνέχεια θα αναπτύξουμε τη διακοπή $05, ώστε να δούμε πώς μια διακοπή καλεί άλλες διακοπές.

Με το πάτημα του Print Screen, ενεργοποιείται η εξυπηρέτηση οθόνης $03 και πληροφορείται το σύστημα για την τρέχουσα θέση του cursor. Μετά ενεργοποιείται η εξυπηρέτηση $0F για να πληροφορηθεί το σύστημα για τις διαστάσεις της οθόνης, αποθηκεύεται η θέση του cursor, ώστε μετά το τέλος της εκτύπωσης να τοποθετηθεί και πάλι εκεί όπου ήταν και στη συνέχεια ο cursor περνάει από όλες τις θέσεις της οθόνης με τη σειρά. Σε κάθε θέση ενεργοποιείται η εξυπηρέτηση οθόνης $08 για το διάβασμα του χαρακτήρα από την οθόνη, καθώς και η εξυπηρέτηση εκτυπωτή $00 που στέλνει το χαρακτήρα που διαβάστηκε στον εκτυπωτή.

Εδώ τελειώνει και η παρουσίαση του χαμηλότερου επιπέδου λογισμικού του PC, του ROM-BIOS. Για να χρησιμοποιήσετε μια διακοπή και τις εξυπηρετήσεις της, δεν έχετε παρά να επιλέξετε κάποια γλώσσα προγραμματισμού και να πειραματιστείτε με μεγάλη προσοχή! ❑

ΒΑΖΟΝΤΑΣ ΤΑΞΗ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ DOS ΣΑΣ!

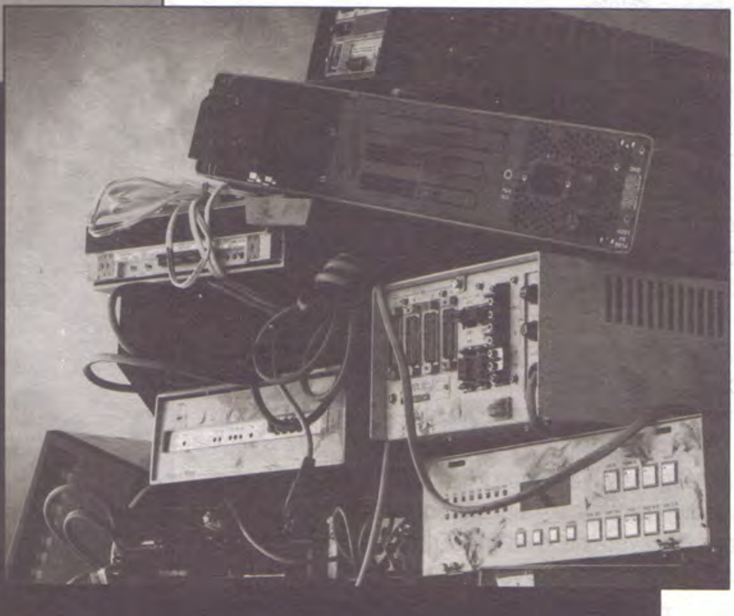
του Απόλλωνα Κουτλίδη

Πόσοι άραγε είναι αυτοί που δεν έχουν ακόμη απηυδήσει, προσπαθώντας να βγάλουν άκρη μέσα στο περιβάλλον εργασίας του DOS; Σίγουρα πολύ λίγοι... Για τους υπόλοιπους, όμως, φαίνεται πως ήρθε η ώρα να μπει λίγη τάξη στο PC τους!

Τα προβλήματα περιβάλλοντος που αντιμετωπίζουν οι χρήστες κατατάσσονται σε δυο κυρίως κατηγορίες, σύμφωνα με το configuration του υπολογιστή: η πρώτη κατηγορία είναι τα προβλήματα ταξινόμησης του σκληρού δίσκου - γι' αυτούς που έχουν έναν, φυσικά - και η δεύτερη αφορά τα προβλήματα των ιδιοκτητών υπολογιστών με μονό drive. Φαίνεται πως οι χρήστες που διαθέτουν δύο drives και στερούνται σκληρού δίσκου δεν αντιμετωπίζουν και τόσα προβλήματα - αλλά έχουμε κάτι για να βοηθήσουμε και αυτούς!

ΑΝ ΘΕΛΕΤΕ ΕΝΑ ΑΚΟΜΗ DRIVE...

Θα αρχίσουμε με μια λύση για όσους έχουν ένα μόνο floppy drive. Η λύση είναι τόσο απλή, που ακούγεται κουτή... Θα αποκτήσετε ένα drive ακόμη! Οχι, μην βάζετε το χέρι στην τσέπη... Αν διαθέτετε παραπάνω από 256 K μνήμης, μπορείτε πολύ εύκολα να αποκτήσετε ένα virtual disk drive, γρηγορότερο ακόμη και από σκληρό δίσκο, χωρίς να ξοδέψετε ούτε μία δραχμή. Αρκεί το DOS σας να είναι version 3.0 ή μεταγενέστερο. Αν ρίξετε μια προσεκτική ματιά, θα βρείτε το πρόγραμμα VDISK.SYS. Αυτό θα τοποθετηθεί στο CONFIG.SYS αρχείο σας, με κάποιον EDITOR. Η σύνταξη της εντολής είναι :



DEVICE=VDISK.SYS [μέγεθος] [μέγεθος sector] [αριθμός καταχωρίσεων] [/διακόπτης],

Οπου μέγεθος είναι ο αριθμός των kilobytes που θα καταλαμβάνει το virtual disk και πρέπει να είναι πολλαπλάσιο του 16 (αν δεν είναι, θα στρογγυλευτεί). Το μέγεθος του sector έχει να κάνει με το και συνιστάται να το ορίσετε 128.

Ο αριθμός καταχωρίσεων καθορίζει πόσα filenames θα δέχεται το κύριο directory.

Οσο μικρότερο είναι αυτό, τόσο μεγαλύτερη οικονομία χώρου έχετε, ενώ όμως μειώνεται ο αριθμός των προγραμμάτων σας.

Ο διακόπτης διευκρινίζει στον υπολογιστή ποια μνήμη θα χρησιμοποιήσει - έτσι, το /Ε τοποθετεί το δίσκο στην περισσευούμενη μνήμη ενός AT, ώστε να εκμεταλλεύεται τα Kilobytes που δεν "βλέπει" το DOS, ενώ το /A τοποθετεί το δίσκο στην επαυξημένη μνήμη τύπου LIM που τυχόν έχετε τοποθετήσει στο PC σας. Εάν δεν προσδιορίσετε κανένα διακόπτη, ο δίσκος θα μπει στη RAM σας, μειώνοντας το μέγεθός της, χαρίζοντάς σας όμως σε αντάλλαγμα το πολυπόθητο δεύτερο drive!

Παρακάτω σας δίνουμε ένα τυπικό CONFIG.SYS αρχείο, στο οποίο έχει προστεθεί και η εντολή δημιουργίας Virtual Disk (αλλιώς γνωστό ως RAM Drive):

Buffers=20
Files=20
Device=VDISK.SYS 128 128 30

Αφού τελειώσετε με το CONFIG.SYS αρχείο, κάντε RESET.

Ο υπολογιστής, κατά τη διάρκεια του Boot, θα σας ανακοινώσει την ύπαρξη του νέου drive, καθώς και την ονομασία του (για τους ιδιοκτήτες ενός ή δύο drives θα ονομάζεται C:, ενώ για όσους έχουν σκληρό εξαρτάται από το πώς έχει γίνει το partitioning).

Για όσους εξάλλου έχουν μνήμη περισσευούμενη (!), υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας και δεύτερου RAM Drive, δημιουργώντας ένα sub-directory, και δίνοντας την εντολή **SUBST [όνομα drive]:\[directory]**, και έτσι το directory που δημιουργήσατε θα θεωρηθεί drive με το όνομα που διαλέξαμε.

ΕΞΑΛΕΙΨΤΕ ΤΙΣ ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΕΙΣ!

Ενα μεγάλο ατού του ψευδοδίσκου αυτού είναι η ταχύτητά του, και αυτό μπορούμε να το εκμεταλλευθούμε τοποθετώντας τα Overlays κάποιας εφαρμογής (ή και κάποιου παιχνιδιού) στο RAM Drive, ώστε να εκμηδενίζονται οι καθυστερήσεις του floppy. Αρκεί, φυσικά, να έχετε αρκετό χώρο στη μνήμη σας γι' αυτή τη δουλειά. Επίσης, για να ευκολύνετε τη ζωή σας, θα πρέπει να κατασκευάσετε ένα batch file, που να κάνει αυτές τις εργασίες αυτόματα κάθε φορά που τρέχετε το πρόγραμμα (μην ξεχνάμε ότι τα περιεχόμενα της RAM εξαφανίζονται με το κλείσιμο του διακόπτη) ή και να εγκαταστήσετε αυτές τις λειτουργίες στο AUTOEXEC.BAT αρχείο, αν ο δίσκος σας είναι Bootable - αλλά το θέμα του AUTOEXEC θα το πραγματευθούμε παρακάτω.

ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΟ ΣΚΛΗΡΟ

Για τους τυχερούς ιδιοκτήτες σκληρού δίσκου, τώρα, θα παραθέσουμε μερικά "τρικ" που θα τους "λύσουν τα χέρια" στη διαχείριση των αρχείων τους. Ξεκινάμε από το Boot - και, για όσους δεν κάνουν ακόμη Boot από το σκληρό τους, να πούμε ότι είναι καιρός να το φροντίσουν... Το πλέον σύνηθες πρόβλημα όσων κάνουν Boot από το σκληρό δίσκο είναι τα drivers που τρέχουν από το AUTOEXEC αρχείο τους και τα προγράμματα που δεν χωράνε στη μνήμη λόγω των Resident προγραμμάτων. Είναι πολύ απλό να φτιαχτεί ένα δεύτερο AUTOEXEC που να μη φορτώνει τα "δύστροπα" drivers, και εμείς θα σας χαρίσουμε ένα batch file που θα κάνει αβασάνιστα την εναλλαγή μεταξύ τους. Πρώτα θα φτιάξετε το απλούστερο AUTOEXEC και στη συνέχεια, θα πληκτρολογήσετε σε έναν editor το παρακάτω batch:

```
@ECHO OFF
CD \
REN AUTOEXEC AUTOEXEC.BAK
REN AUTOEXEC.BAT AUTOEXEC
REN AUTOEXEC.BAK AUTOEXEC.BAT
ECHO BOOT FILE SWITCHED
```

Μπορείτε, για παράδειγμα, να το ονομάσετε SWITCH.BAT. Κάθε φορά που θα δίνετε την εντολή switch, θα παίρνετε το μήνυμα BOOT FILE SWITCHED, και το Autoexec θα αλλάζει.

ΠΙΟ ΕΥΧΡΗΣΤΑ DIRECTORIES

Εκτός των άλλων, υπάρχει και ένα άλλο σύνηθες πρόβλημα, κι αυτό είναι το πρόβλημα των paths. Οταν βρίσκεστε στο main directory, δεν μπορείτε να καλέσετε τις εντολές του DOS που υπάρχουν στο directory του, αλλά αυτό διορθώνεται πολύ απλά: αν θέλετε π.χ. να αναγνωρίζονται οι εντολές του directory C:\DOS, πληκτρολογείτε path c:\dos και το computer σας θα αναγνωρίζει τις εντολές του DOS, χωρίς να είναι πια ανάγκη να κάνετε chdir. ΠΡΟΣΟΧΗ: θα αναγνωρίζονται μόνον οι εντολές, και όχι παράμετροι (π.χ. στην εντολή ren δεν μπορείτε να κάνετε rename αρχεία του directory DOS). Συνίσταται, λοιπόν, να προσθέσετε κάποιες εντολές path στο AUTOEXEC αρχείο σας, σύμφωνα με τη χρησιμότητα των directories.

ΕΝΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ AUTOEXEC ΑΡΧΕΙΟ

Μεγάλο πρόβλημα δημιουργεί επίσης και η ταχύτητα του drive σε κάποιες εξωτερικές εντολές ή σε προγράμματα που χρησιμοποιούνται πολύ συχνά. Κι εδώ θα μας σώσει το virtual disk... Αφού κάνουμε μια λίστα με τα πιο χρήσιμα για μας προγράμματα, τα αντιγράφουμε στο σκληρό (ή στο δίσκο με τον οποίο κάνουμε Boot) και ενσωματώνουμε στο AUTOEXEC αρχείο κάποιες εντολές αντιγραφής των συγκεκριμένων αρχείων στον virtual disk, μαζί με μια εντολή path που θα οδηγεί το ψάξιμο εκεί. Θα δυσκολευτείτε λίγο να συνηθίσετε τη νέα ταχύτητα των εντολών! Εμείς θα σας δώσουμε ένα παράδειγμα αντιγραφής του VolksWriter στο RAM Disk, που πιστεύουμε ότι θα σας βοηθήσει να κατασκευάσετε τα δικά σας batch:

```
@ECHO OFF
GREEK
CLS
ECHO Παρακαλώ περιμένετε...
ECHO Αντιγραφή αρχείων!
COPY VX*.* E:
COPY VW*.* E:
CLS
E:
VX
```

Αυτό το batch προϋποθέτει ότι υπάρχει ένα RAM Disk καταχωρισμένο σαν οδηγός E: και ότι στο δίσκο που κάνει Boot υπάρχει το πρόγραμμα των ελληνικών και τα αρχεία του VolksWriter (τα οποία τυχαίνει να αρχίζουν όλα από VX ή VW, απλουστεύοντας έτσι την εργασία μας...). Τέλος, το Batch τρέχει αυτόματα το πρόγραμμα - πράγμα που δεν είναι απαραίτητο, και μένει στην επιλογή σας. Προσοχή πρέπει να δοθεί στο μέγεθος του Virtual Disk, ώστε να χωράνε τα αρχεία που θέλουμε να τρέξουμε. Πάντως, αυτή η δουλειά γίνεται πολύ εύκολα με τα Norton Utilities όπως και με τα PC TOOLS, και γενικότερα με κάθε πρόγραμμα (ή σύνολο προγραμμάτων) που καταλαμβάνει λιγότερο από το μισό της συνολικής μνήμης του υπολογιστή σας. Αν ακολουθήσετε αυτές τις απλές και πρακτικές συμβουλές, σύντομα θα διαπιστώσετε ότι η εργασία στο περιβάλλον του DOS - αλλά και το γενικότερο προφίλ του υπολογιστή σας - έχει βελτιωθεί αισθητά. Τα PCs είναι μηχανήματα κατασκευασμένα για να "προσαρμόζουν" τον εαυτό τους στα μέτρα του εκάστοτε χρήστη... Το μόνο που έχετε να κάνετε εσείς είναι να του δηλώσετε τα... μέτρα σας!

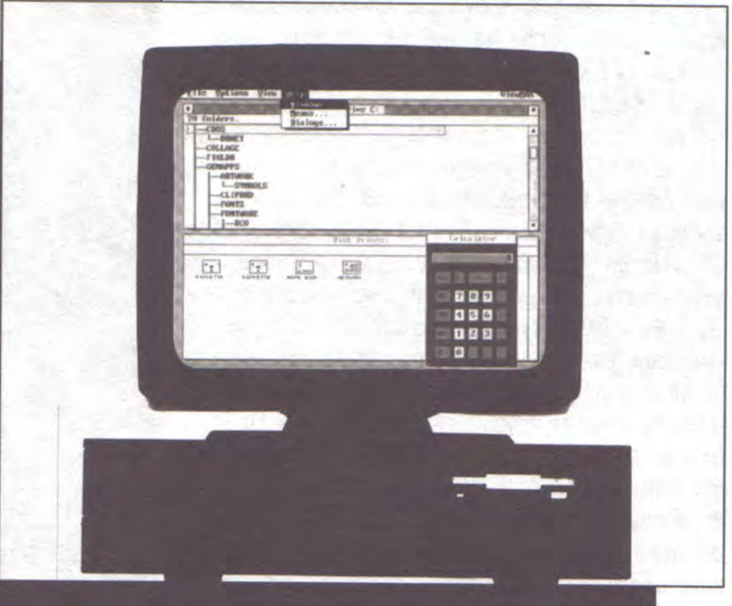
Καλό συγύρισμα! ❑

DR–DOS 5.0
"Η αντιπαράθεση"

Η αντεπίθεση άρχισε. Η μάχη, αν και άνιση, σίγουρα θα είναι σκληρή. Οι δύο αντίπαλοι είναι ισχυροί και ο αγώνας για την κυριαρχία έχει αρχίσει από πολύ παλιά. Αν και ο ένας από τους δύο είχε επικρατήσει, ο άλλος δεν "το έβαλε κάτω". Ξαναμπαίνει στο πεδίο της μάχης δυναμικά και αποφασιστικά.

Όσο κι αν οι παραπάνω λέξεις φαίνονται παράξενες, τις θεωρώ ιδανικές για να περιγράψουν τη μάχη που "άναψε" και πάλι μεταξύ των εταιριών Microsoft και Digital Research. Εκεί λοιπόν που όλοι επαναπαύτηκαν με την έκδοση της Microsoft MS-DOS 5.0, η Digital Research έδωσε χωρίς διαφημίσεις τη δική της απάντηση. Και η απάντηση αυτή έχει το όνομα DR-DOS 5.0.

Το νέο πακέτο ήρθε στα χέρια μας και να τι προέκυψε: 4 δισκέτες χωρητικότητας 360 K, 3 δισκέτες χωρητικότητας 720 K, κάρτες και φυλλάδια υποστήριξης, ένα βιβλίο με τίτλο Release Notes για γρήγορη εκμάθηση των σημαντικών σημείων του νέου πακέτου, το User Guide με... τα πάντα, το VIEWMAX για το "πανέμορφο πρόσωπο" του πακέτου σε οθόνες EGA και VGA και μια κάρτα γρήγορης εκμάθησης. Να μην παραλείψουμε τη φράση της Digital Research που αναγράφεται παντού: We make computers work. Τέλος πάντων...



Η εταιρία με το νέο πακέτο φέρνει το δικό της "δεκάλογο" που είναι ο εξής: 1) προχωρημένη διαχείριση μνήμης που αφήνει ελεύθερα περισσότερα από 620 K συμβατικής μνήμης, 2) τα HILOAD και HIDEVICE για φόρτωμα των drivers, TSRs και προγραμμάτων δικτύου εκτός του ορίου των 640 K, 3) το πρόγραμμα μεταφοράς αρχείων στον "έξω κόσμο" με όνομα FILELINK, 4) το πρόγραμμα VIEWMAX για όσους θέλουν DOS με "εικόνα", 5) υποστήριξη για partitions μεγαλύτερα των 32 M, 6) τα προγράμματα INSTALL και SETUP με menus, 7) υποστήριξη εκτεταμένης μνήμης LIM χρησιμοποιώντας τα EMM386. SYS και EMMXMA. SYS, 8) προστασία με passwords για files και directories, 9) ενσωματωμένο help για κάθε utility χρησιμοποιώντας την παράμετρο /H και 10) full screen text editor. Τώρα μπορείτε να κάνετε τις συγκρίσεις με το MS-DOS 5.0. Για να μην κουράζεστε, όμως, σας λέω πως το DR-DOS δεν είναι παρά μια πολύ καλή αντιγραφή του πακέτου της Microsoft που έχει κάποιες πολύ καλές και χρήσιμες ιδιότητες επιπλέον.

Στη συνέχεια, θα εξετάσουμε τις εντολές, τη διαχείριση της μνήμης, τα manuals, το VIEWMAX κ.τ.λ. Βέβαια, η έκδοση του DR-DOS 5.0 "σέβεται" όλους τους κόπους που κάναμε προγραμματίζοντας σε MS-DOS και "τρέχει" όλα τα προγράμματα. Να υπενθυμίσουμε πως και η Microsoft είχε κάνει το ίδιο πριν από 10 χρόνια στην περίπτωση του CP/M της Digital Research.

Ας δούμε τώρα τις εντολές. Και θα αρχίσουμε με τις εσωτερικές. Η εντολή ASSIGN έχει μια νέα παράμετρο (σε σχέση με το MS-DOS 3.30), την /A που εμφανίζει την τρέχουσα κατάσταση των assignments. Η εντολή COPY έχει 3 επιπλέον παραμέτρους. Η /S που συμπεριλαμβάνει τα αρχεία συστήματος κατά την αντιγραφή, η /C που ρωτά πριν γίνει κάθε αντιγραφή και η /Z που μηδενίζει το top bit (msb) του κάθε byte στο νέο αρχείο. Αυτή η παράμετρος χρησιμοποιείται μόνο για ASCII αρχεία και έχει σχεδιαστεί για να υπάρξει συμβατότητα με παλαιότερους word processors που χρησιμοποιούσαν το όγδοο bit για να σημαδεύουν την αρχή και το τέλος των λέξεων. Η εντολή DEL (και ERASE) έχει δύο παραμέτρους. Η /C απαιτεί επιβεβαίωση πριν από τη διαγραφή και η /S περιλαμβάνει τα αρχεία συστήματος κατά τη διαγραφή.

Η εντολή DIR "κυκλοφορεί" με εννιά παραμέτρους. Η

/D εμφανίζει αρχεία των οποίων η ιδιότητα είναι "μηδενισμένη", δηλαδή τα αρχεία archive. Η /S εμφανίζει τα αρχεία των οποίων η ιδιότητα έχει καθοριστεί, ενώ η /A εμφανίζει όλα τα αρχεία. Η /W και η /P είναι γνωστές, ενώ οι /N, /R /C και /L μας είναι μάλλον άχρηστες. Η εντολή TYPE έχει την παράμετρο /P που καθορίζει πως η εμφάνιση θα γίνεται ανά οθόνη, αλλά έχει και κάτι άλλο. Αν έχω ορίσει για το αρχείο ένα password, τότε θα πρέπει να το δώσω και αυτό μαζί με την εντολή. Ετσι η φόρμα της εντολής έχει ως εξής: TYPE filename (s) [; password] [/P]. Με το DR-DOS 5.0 προστίθενται άλλες τρεις εσωτερικές εντολές. Η DELQ και η ERAQ ζητούν επιβεβαίωση πριν διαγράψουν ένα αρχείο και με την παράμετρο /S λειτουργούν και για άρχεία συστήματος. Η τρίτη νέα εσωτερική εντολή είναι η HILOAD. Με την εντολή αυτή μου δίνεται η δυνατότητα να φορτώσω προγράμματα στην υψηλή μνήμη (πάνω από τα 640 K). Δε μπορώ να τη χρησιμοποιήσω με όλες τις εφαρμογές. Σίγουρα όμως μπορώ να τη χρησιμοποιήσω με τα προγράμματά του DR-DOS 5.0: CURSOR. EXE, KEYB. COM, NLSFUNC. EXE, GRAPHICS. COM, GRAFTABL. COM, JOIN. EXE και SHARE. EXE. Δεν είναι και λίγα. Η εντολή αυτή είναι χρήσιμη για το φόρτωμα των device drivers και TSRs στην "υψηλή" μνήμη αλλά, αν δε βρεθεί χώρος, τότε το πρόγραμμα φορτώνεται στη συμβατική μνήμη. Οι υπόλοιπες εσωτερικές εντολές είναι ίδιες με αυτές του DOS 3.30. Ετσι γνωρίζετε αμέσως τις εντολές BREAK, CHCP, CHDIR, CLS, CTTY, DATE, EXIT, MKDIR, MORE, PATH, PROMPT, RENAME, RMDIR, SET, SUBST, TIME, VERIFY, VOL και VER.

Και ας περάσουμε στις εξωτερικές εντολές. Και εδώ υπάρχουν νέες εντολές, καθώς και τροποποιήσεις γνωστών εντολών του MS-DOS 3.30 και του MS-DOS 4.01. Για παράδειγμα, όμοιες έμειναν οι εντολές ATTRIB, CHKDSK, COMP, DISKCOPY κ.τ.λ. Προσθήκες δέχτηκαν η FORMAT που τώρα έχει άλλη μια παράμετρο, τη F: nnnn για τον καθορισμό της χωρητικότητας της δισκέτας που θα φορμαριστεί. Επίσης, η FIND έχει την παράμετρο /U για case-sensitive, την /F που δείχνει μόνο τα ονόματα των αρχείων που περιέχουν το string που αναζητούμε κ.ά. Το ενδιαφέρον μας όμως επικεντρώνεται στις νέες εντολές που παρουσιάζονται με το DR-DOS 5.0. Ολες οι εξωτερικές εντολές, όπως προανέφερα, διαθέτουν την παράμετρο /H για να μας δώσουν βοήθεια.

Η CACHE είναι μια νέα εξωτερική εντολή, η οποία μας δίνει τη δυνατότητα να μειώσουμε το χρόνο προσπέλασης των δεδομένων. Η CACHE δεσμεύει μια περιοχή της RAM, η οποία από εκείνη τη στιγμή και μετά συμπεριφέρεται σαν buffer, σώζωντας σε αυτή την περιοχή δεδομένα που διαβάζονται συχνά από το δίσκο. Κάθε φορά που οι εφαρμογές προσπαθούν να προσπελάσουν πληροφορίες του δίσκου, γίνεται έλεγχος για να ανιχνευτεί η ύπαρξη αυτών των δεδομένων στην περιοχή που ορίστηκε από την CACHE. Εάν βρεθούν τα δεδομένα, λαμβάνονται πολύ πιο γρήγορα απ' ό,τι από το δίσκο. Τέτοιου είδους λειτουργίες μπορεί να φανούν πολύ χρήσιμες, αν δουλεύετε με εφαρμογές που χρειάζονται να προσπελάσουν τα ίδια δεδομένα ξανά και ξανά, όπως μια database ή ένα spreadsheet. Το μέγεθος της cache προσδιορίζεται από την παράμετρο /S. Η γενική φόρμα της εντολής είναι: CACHE [/H] [/S=nnnn] [/X] [/E]. Με τη /S λοιπόν, ορίζω το μέγεθος της cache σε KB. Με /X καθορίζω την ύπαρξη της cache στην expanded μνήμη, ενώ με /E στη extended μνήμη.

Η εντολή CURSOR καθορίζει τη συχνότητα του blinking για τον κέρσορα. Η γενική φόρμα της εντολής είναι: CURSOR [/H] [/Snn] [/C] [OFF]. Με /Snn καθορίζω τη συχνότητα του blinking δίνοντας έναν αριθμό 1-20 στη θέση των nn. Δίνοντας για παράδειγμα 1, ο κέρσορας θα αναβοσβήνει κάθε 1/20 του δευτερολέπτου. Η default τιμή είναι 4/20 του δευτερολέπτου. Με /C αποκτώ συμβατότητα του προγράμματος για οθόνες τύπου CGA. Και οι δύο επιλογές αλλάζουν το μέγεθος του κέρσορα στις περισσότερες οθόνες. Ολα όμως μπορούν να επιστρέψουν στις αρχικές τιμές τους δίνοντας CURSOR OFF. Η εντολή EDITOR μας παρέχει ένα full screen text editor που μας δίνει κάποιες δυνατότητες επεξεργασίας κειμένου. Δεν θα επεκταθούμε περισσότερο, όπως θα κάνουμε και για την εντολή SID που μας παρέχει ένα debugger, αφού οι περισσότεροι που ασχολούνται με τα "ενδότερα" θα ένα καλό debugger, όπως για παράδειγμα τον Turbo Debugger.

Η εντολή FILELINK σίγουρα είναι μια από τις πιο δυνατές εντολές που εμφανίστηκαν σε λειτουργικό σύστημα single tasking. Η εντολή αυτή χρησιμοποιείται για τη μεταφορά αρχείων μεταξύ δύο υπολογιστών που είναι συνδεδεμένοι μέσω των σειριακών θυρών επικοινωνίας τους. Αυτό μπορεί να φανεί χρήσιμο, όταν δεν μπορείτε να μεταφέρετε αρχεία μέσω δισκετών, επειδή ίσως οι δύο υπολογιστές έχουν διαφορετικούς τύπους δισκετών ή δεν έχουν καθόλου drives. Επίσης, μπορείτε να το χρησιμοποιήσετε για να δείτε κατάλογο αρχείων ενός άλλου υπολογιστή. Το FILELINK πρέπει να τρέχει και στους δύο υπολογιστές, για να μεταφερθούν αρχεία ή για να παραχθεί η λίστα ενός καταλόγου. Ενα χρήσιμο χαρακτηριστικό αυτής της εντολής είναι ότι μπορείτε να την εγκαταστήσετε από έναν υπολογιστή σε κάποιον άλλο, χρησιμοποιώντας τη σειριακή θύρα επικοινωνίας. Το FILELINK λειτουργεί σε δύο διαφορετικές καταστάσεις: σε master και σε slave. Οταν το FILELINK τρέχει σε slave mode λειτουργεί απαντώντας σε απαιτήσεις του άλλου υπολογιστή που τρέχει σε master mode.

Το εγχειρίδιο αναφέρει τις εντολές MEM και TREE ως νέες. Ως νέες λοιπόν, θα τις εξετάσουμε κι εμείς. Η εντολή MEM εμφανίζει μια σειρά από πληροφορίες για τον τρόπο που χρησιμοποιείται η μνήμη. Εάν πληκτρολογήσετε απλώς MEM, λαμβάνετε μια λίστα για

το πόση συμβατική και επεκταμένη (εάν ο υπολογιστής σας έχει μνήμη πάνω από 1 M) έχει χρησιμοποιηθεί. Η εντολή αυτή έχει αρκετές παραμέτρους. Η /B (η πιο σημαντική) εμφανίζει τις περιοχές της μνήμης που χρησιμοποιούνται από διάφορα μέρη του λειτουργικού συστήματος, όπως από τους device drivers και το BIOS, καθώς επίσης και από το DOS Memory Control Block. Με /D εμφανίζονται όλα τα ονόματα των ενσωματωμένων και των αργότερα φορτωμένων device drivers και η "τοποθέτησή" τους στη μνήμη. Με /P η εμφάνιση των πληροφοριών γίνεται ανά σελίδες, ενώ με /A εμφανίζονται όλες οι πληροφορίες. Η εντολή SYS μεταφέρει τα δύο βασικά αρχεία συστήματος του DR-DOS και το COMMAND. COM από το δίσκο που περιέχει τα αρχεία στο δίσκο που ορίσαμε.

Και φτάσαμε στην εντολή που σίγουρα θα σας κρατήσει αρκετά μπροστά στον υπολογιστή σας: η εντολή PASSWORD. Με την εντολή αυτή ορίζω passwords σε αρχεία και καταλόγους. Τα passwords μπορούν να έχουν μήκος έως 8 χαρακτήρες. Με την παράμετρο /R: password ορίζω ένα password, το οποίο πρέπει να δίνεται για να διαβαστεί, αντιγραφεί, γραφτεί, σβηστεί ή για να αλλαχτούν το όνομα και οι ιδιότητες ενός αρχείου. Με /W: password ορίζω ένα password που δεν είναι απαραίτητο να δοθεί για να διαβαστεί ένα αρχείο, αλλά είναι απαραίτητο για να αντιγράψω, να διαγράψω ή να αλλάξω το όνομα και τις ιδιότητες ενός αρχείου. Η συνέχεια επί του... εγχειριδίου.

Η εντολή SETUP απλά σας βοηθά να "κατασκευάσετε" τα αρχεία AUTOEXEC. BAT και CONFIG. SYS όπως ακριβώς θέλετε. Με την εντολή TOUCH μπορείτε να διαχειριστείτε την ώρα και την ημερομηνία δημιουργίας ενός αρχείου. Η γενική φόρμα της εντολής είναι: TOUCH [/H] [@] filename (s) [/T: hh: mm: ss] [/D: date] [/F: E|J|U] [/P] [/R] [/S] Με /T ορίζω την ώρα και με /D την ημερομηνία όπως δείχνει η γενική φόρμα της εντολής. Με /F ορίζω τη φόρμα της ημερομηνίας ανάλογα με το ευρωπαϊκό, ιαπωνικό και αμερικανικό πρότυπο. Με /P απαιτείται επιβεβαίωση για το touching κάποιου αρχείου. Με /R συμπεριλαμβάνω τα read-only αρχεία στις λειτουργίες του TOUCH. Με /S η εντολή επιδρά και σε αρχεία ενός καταλόγου που συνδέεται με τον τρέχοντα κατάλογο. Η εντολή TREE έχει τη δυνατότητα να μας δώσει μια ξεχωριστή εικόνα του δίσκου από αυτές που έχουμε συνηθίσει. Η εντολή XDEL μας δίνει τη δυνατότητα να σβήσουμε αρχεία και καταλόγους. Μπορεί να χαρακτηριστεί σαν το super DEL όπως η επόμενη εντολή μπορεί να χαρακτηριστεί σαν το super DIR, αφού περιλαμβάνει 13 παραμέτρους.

Ας περάσουμε να δούμε στη συνέχεια τη διαχείριση της μνήμης, η οποία είναι σχεδόν όμοια με αυτή που γίνεται από το MS-DOS 5.0. Ετσι στο διάστημα μεταξύ 640 K και ενός 1 M φορτώνονται device drivers, network drivers, TSRs και disk cache. Ετσι μένουν ελεύθερα περισσότερα από 620 K συμβατικής μνήμης για τις εφαρμογές του κάθε χρήστη. Ιδιαίτερη προσοχή έχει δοθεί στις εντολές του CONFIG. SYS. Με την εντολή HIDEVICE μπορώ να εγκαταστήσω device drivers στην "υψηλή" μνήμη. Με την HIDOS εγκαθιστώ όσο το δυνατό περισσότερο τμήμα του λειτουργικού συστήματος DR-DOS στην "υψηλή" μνήμη. Η εντολή HISTORY μας δίνει τη δυνατότητα να επαναφέρουμε στη γραμμή διαταγών εντολές που είχαμε δώσει. Αλλη μια εντολή σχετική με τη μνήμη είναι η HIINSTALL, η οποία τοποθετεί προγράμματα στην "υψηλή" μνήμη κατά την εκκίνηση του υπολογιστή.

Και για να δούμε και τα manuals. Αρκετή προσοχή έδωσε και σε αυτά η Digital Research, ώστε με λίγη προσοχή και μελέτη να μπορεί πολύ απλά να χρησιμοποιηθεί αυτή η νέα έκδοση. Ξεχωρίζει το manual για το VIEWMAX το οποίο θα εξετάσουμε στη συνέχεια. Πολύ καλό είναι και το "Release Notes" που πολύ γρήγορα μπορεί κάποιος να μάθει από τα πιο απλά μέχρι τα πιο σύνθετα στοιχεία του πακέτου. Ας δούμε τώρα το πρόγραμμα VIEWMAX, που καταλαμβάνει και μια ολόκληρη δισκέτα του πακέτου. Με το πρόγραμμα αυτό μπορούν να χαίρονται όσοι αγόρασαν οθόνες EGA ή VGA. Η δικαίωση έφτασε. Icons, υποστήριξη σε ποντίκι, Dialogs, Windows, Folders συνθέτουν μια μαγική εικόνα που μπορεί να συγκριθεί μόνο σε αυτή των Windows 3.0. Επίσης, γίνεται αρκετά αισθητή η ομοιότητα με το Ventura της Xerox. Σίγουρα πάντως αυτό που θα σας ενθουσιάσει είναι ο σχεδιασμός των icons.

Το πακέτο αυτό της Digital Research, αν και όπως θα παρατηρήσουν οι περισσότεροι "κινείται" πάνω στο πρότυπο του MS-DOS 5.0, πιστεύω πως πρέπει να πάρει τη θέση που του αξίζει. Δεν έχετε λοιπόν παρά να διαλέξετε μεταξύ των δύο εταιριών. Πάντως η Digital Research - χωρίς να θέλω να σας παρασύρω με τη γνώμη μου - έχει δημιουργήσει κάτι πιο προσεγμένο, και με τις νέες εντολές που διαθέτει σίγουρα θα σας κάνει να προβληματιστείτε για το αν θα πρέπει να αλλάξετε το λειτουργικό σύστημα του υπολογιστή σας.Το βασικότερο χάρισμα του λειτουργικού της Digital Research είναι η απόλυτη συμβατότητα που προσφέρει με το αντίστοιχο πακέτο της Microsoft. Αυτό το γεγονός το καθιστά έναν πραγματικά ισχυρό αντίπαλο, και συνδυασμένο με την ανταγωνιστική του τιμή, δίνει στην Digital Research την δυνατότητα να καθιερώσει το DR DOS 5.0 ως το μελλοντικό standard - αν και μια πρόβλεψη για το ποιος θα επικρατήσει τελικά θα ήταν ιδιαίτερα άκαιρη και βιαστική.

Η επιλογή είναι πλέον δική σας, και θα συμφωνήσουμε μαζί σας ότι δεν είναι καθόλου εύκολη! Αν, λοιπόν πήρατε τη μεγάλη απόφαση, πληκτρολογήστε SETUP και αφεθείτε στη μαγεία των MENUS με help...

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Λίγο πριν την κυκλοφορία του τεύχους, μάθαμε ότι η Digital Research διέθεσε στην αγορά το DR DOS 6.0,με ακόμη περισσότερες δυνατότητες, και φυσικά θα φροντίσουμε να σας ενημερώσουμε εκτενέστερα για αυτό σε προσεχές τεύχος. ❑

PC STORYBOARD (1.11)

PC Storyboard. Θα μπορούσε να χαρακτηριστεί σαν το "προσγειωμένο" πακέτο σχεδιασμού. Με το πακέτο αυτό δίνεται η δυνατότητα σε όσους δεν έχουν κάρτες οθόνης EGA ή VGA να ελευθερώσουν το καλλιτεχνικό τους πνεύμα και να δημιουργήσουν κάποιες ικανοποιητικές εικόνες ή σειρές εικόνων.

του Γιώργου Ροπόδη

Αυτό το λιτό πακέτο σχεδιασμού κατασκευάστηκε από την IBM το 1985-86. Απευθύνεται σε όσους χρησιμοποιούν κάρτες οθόνης Hercules ή CGA, μια και όσοι έχουν EGA ή VGA σίγουρα θα έχουν βρει κάτι καλύτερο. Οσοι έχουν Hercules, θα πρέπει να προσομοιώσουν το σύστημά τους, χρησιμοποιώντας για παράδειγμα το SIMCGA.COM, ώστε να μπορέσουν να δουλέψουν με το PC Storyboard που απαιτεί CGA και πάνω. Παρ' όλα αυτά, και εδώ, οι επιλογές είναι πάρα πολλές και ευτυχώς ο χρήστης δεν "πνίγεται" από αυτές, αλλά μπορεί πολύ εύκολα να κινηθεί, να επιλέξει, να ορίσει τις μεταβλητές του προγράμματος κ.λπ. Βέβαια, όπως όλα τα πακέτα σχεδιασμού, έτσι και αυτό, απαιτεί πολλές ώρες μπροστά στην οθόνη. Το πακέτο PC Storyboard αποτελείται από τρία προγράμματα. Το πρώτο, που λέγεται PM.EXE, είναι το βασικό πρόγραμμα σχεδιασμού μιας εικόνας. Το δεύτερο, SE.EXE, είναι ο Story Editor, δηλαδή το πρόγραμμα με το οποίο κατασκευάζουμε μια ιστορία από τις εικόνες που δημιουργήσαμε μέσω του PM.EXE. Το τρίτο και τελευταίο είναι το ST.EXE που "τρέχει" μια ιστορία εικόνων που δημιουργήθηκε μέσω των PM.EXE και SE.EXE.

Ας δούμε όμως αναλυτικά, καθένα από τα τρία αυτά προγράμματα. Και ας αρχίσουμε με το PM.EXE.

Αφού πληκτρολογήσετε το όνομά του, ενώ είστε στη γραμμή διαταγών, εμφανίζεται το σήμα της IBM με τίτλους και άλλες τέτοιες ιστορίες και σας ζητείται να "Press any key to continue". Το μόνο που φαίνεται μετά από αυτό είναι ένας σταυρός στην οθόνη που περιμένει να τον "ζαλίσετε" με τη φαντασία σας.

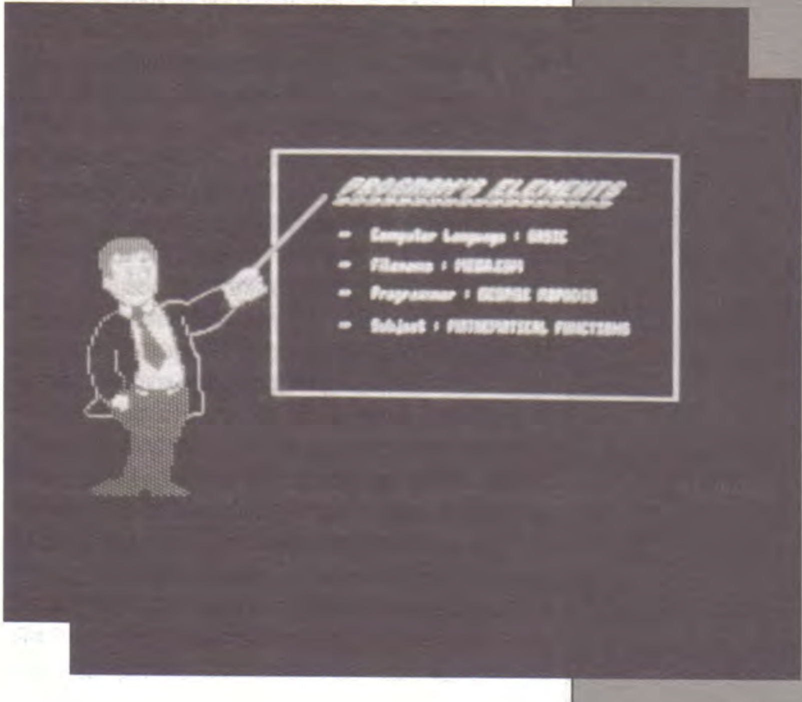
Ας δούμε όμως πρώτα τη λειτουργία των Function keys. Με το πλήκτρο F1, όπως είναι φυσικό, έχετε βοήθεια (σε κατάσταση κειμένου). Οσο βρίσκεστε στην οθόνη βοήθειας, βλέπετε μια περίληψη των δυνατοτήτων που σας δίνονται. Για να δείτε λεπτομερώς κάποια επιλογή, δίνετε τον αριθμό σελίδας που αναφέρεται σε αυτή.

Με F2 εμφανίζονται εικόνες μέσα από βιβλιοθήκες, τις οποίες μπορούμε να ενσωματώσουμε στο πρόγραμμά μας. Το θέμα αυτό όμως θα το αναπτύξουμε στη συνέχεια.

Με τα πλήκτρα F3 και F4 επιλέγω τα τέσσερα χρώματα με τα οποία θα σχεδιάσω.

Με F5 και F6 επιλέγω μεταξύ συνδυασμών patterns και χρωμάτων για τη λειτουργία Draw, με F7 και F8 για τη λειτουργία Fill και με F9 και F10 για τη λειτουργία Shadow. Αυτές οι λειτουργίες αλλάζουν όταν πρόκειται να γράψω κάποιο κείμενο (θα δούμε τη σχετική επιλογή στη συνέχεια) και γίνονται Text, Outline και Shadow αντίστοιχα. Αφού τελειώσαμε με τα Function Keys, ας περάσουμε να δούμε τις υπόλοιπες επιλογές.

Για την περιγραφή αυτών των λειτουργιών θα χρησιμοποιήσουμε τη σειρά που χρησιμοποιεί και το Help του προγράμματος. Ετσι, αρχίζουμε με τις επιλογές που έχω για Text. Πατώντας το T το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα "Please imput text:" περιμένοντας να δώσουμε ένα string. Με Esc μπορώ να ακυρώσω αυτή την επιλογή, όπως και κάθε επιλογή. Αφού πληκτρολογήσουμε το string που θέλουμε και δώσουμε Enter, εμφανίζεται ένα ορθογώνιο, το οποίο μπορούμε να μετακινήσουμε έτσι, ώστε να





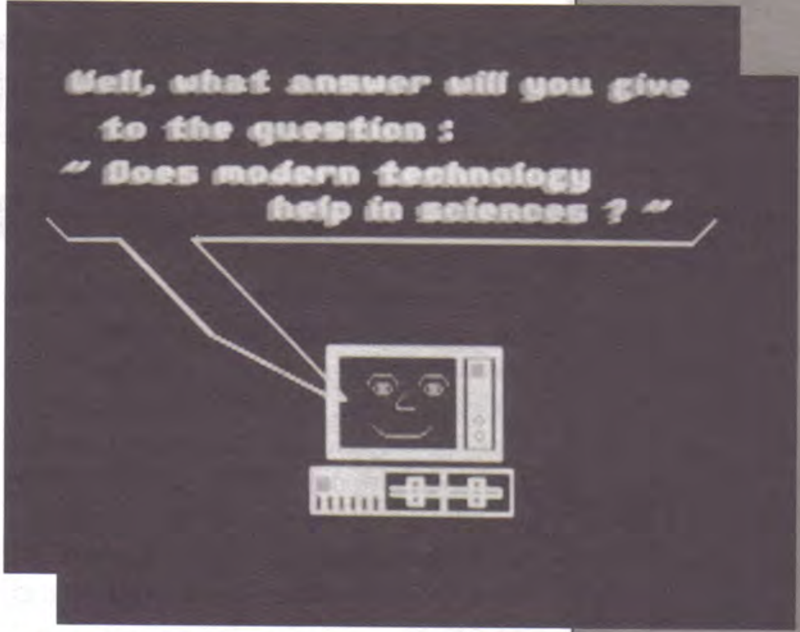
τοποθετήσουμε το string σε όποια θέση θέλουμε. Πριν πατήσουμε Enter για να εμφανιστεί το string στην οθόνη (ή το W), μπορούμε να πατήσουμε S για να δώσουμε σκιά ή να κάνουμε το string όσο italic θέλουμε (θα το δούμε και αυτό στη συνέχεια). Επίσης, μπορούμε να πατήσουμε Alt-T για να φορτώσουμε μια άλλη γραμματοσειρά εκτός της default. Τέτοιες γραμματοσειρές είναι οι ROMAN.FAC, BOLD.FAC και THIN.FAC. Ακόμη, με Alt-W μπορώ να μετακινήσω τη θέση όπου θα τοποθετηθεί το string ως προς το σταυρό-κέρσορα. Αφού αποφασίσω για τα παραπάνω, δίνω Enter και το string εμφανίζεται στην οθόνη.

Η επόμενη επιλογή είναι η D (Draw). Με αυτή την επιλογή μπορώ να σχεδιάσω στην οθόνη. Αν το Num Lock είναι “σβηστό”, τότε σχεδιάζω με γρήγορα βήματα, ενώ αν είναι “αναμμένο”, σχεδιάζω pixel-pixel. Με B (ή Alt-B) (Box) σχεδιάζω ένα τετράπλευρο, τετράγωνο ή ορθογώνιο. Η διαφορά μεταξύ B και Alt-B είναι ότι, αφού τελικά επιλέξουμε το σχήμα (φαίνεται από τις διακεκομμένες γραμμές), αν έχουμε επιλέξει B τότε το σχήμα σχεδιάζεται πάνω στις διακεκομμένες γραμμές, ενώ με Alt-B το σχήμα μας (των διακεκομμένων γραμμών) αποτελεί το 1/4 του σχήματος που θα σχεδιαστεί. Με L μπορούμε να σχεδιάσουμε γραμμές (πλάγιες, οριζόντιες, κάθετες). Η γραμμή που σχεδιάζεται είναι η διαγώνιος, που αρχίζει από το πάνω-αριστερά σημείο και τελειώνει στο κάτω-δεξιά σημείο του σχήματος με τις διακεκομμένες γραμμές. Με Alt-L το πάνω-αριστερό σημείο του διακεκομμένου σχεδίου ορίζει το κέντρο του ευθυγράμμου τμήματος, ενώ το κάτω-δεξιά το τέλος του ευθυγράμμου τμήματος προς τα δεξιά. Με R μπορώ να σχεδιάσω κύκλους και ελλείψεις, των οποίων οι διάμετρες ορίζονται από τις πλευρές του σχήματος με τις διακεκομμένες γραμμές, ενώ με Alt-R τη θέση των διαμέτρων παίρνουν οι ακτίνες. Με . απλώς “σχεδιάζω” ένα pixel, ενώ με N ορίζω noise on ή noise off. Η επιλογή Alt-Q μας “βγάζει” από το πρόγραμμα. Με E (Erase) διαγράφω τμήμα της οθόνης ή το επικαλύπτω με το χρώμα που θέλω, πατώντας το E διαδοχικά μέχρι να “εμφανιστεί” το χρώμα που θέλω. Το ίδιο, αλλά για ολόκληρη την οθόνη, συμβαίνει με την επιλογή Alt-E. Με την επιλογή K ορίζονται τα βήματα του κέρσορα προς όλες τις κατευθύνσεις, ενώ με S έχω τη δυνατότητα να ορίσω σκιά στα κείμενα και στα σχήματα, καθώς και να τους δώσω μια μορφή όσο italic θέλω. Η επιλογή F (Fill) γεμίζει μια περιοχή με κάποιο χρώμα, το οποίο, για να επιλεχθεί, θα πρέπει να πιέσουμε διαδοχικά το F μέχρι να “εμφανιστεί” το χρώμα που θέλουμε. Με C αντιγράφουμε ένα τμήμα οθόνης στη μνήμη, ώστε να το χειριστούμε αργότερα με τις P, Atl-P και Alt-F. Με τις δύο πρώτες (P,Alt-P), μπορούμε να μετακινήσουμε το τμήμα που σώσαμε με C και να το τοποθετήσουμε σε όποιο σημείο της οθόνης θέλουμε. Με Alt-F γεμίζουμε την οθόνη με το σχήμα που σώσαμε με C. Η επιλογή X εμφανίζει τις συντεταγμένες του κέρσορα, ενώ η M μας επιτρέπει τη συνεχή χρησιμοποίηση μερικών εντολών. Με A ορίζω το foreground και το background. Αν δώσετε για παράδειγμα τον κωδικό cm,bw τότε το foreground γίνεται magenta, ενώ το background άσπρο. Οι επιτρεπόμενοι κωδικοί είναι οι: c,m,w,g,r,y,b. Το ίδιο, αλλά με Alt-A, ισχύει για ολόκληρη την οθόνη. Με τις επιλογές G και Alt-G θα πρέπει να πειραματιστείτε. Πάντως, η δεύτερη μας ζητά να δώσουμε κάποιους αριθμούς και εντολές, τις οποίες μπορείτε να βρείτε στη σελίδα 5 του Help. Πειραματιστείτε για να μου πείτε και εμένα. Το ίδιο θα πρέπει να κάνετε και για τις επιλογές H και Alt-H, οι οποίες αναφέρονται στον εκτυπωτή. Η επιλογή H τυπώνει ολόκληρη την οθόνη, ενώ η Alt-H μόνο το τμήμα που έχει οριστεί με το “διακεκομμένο” σχήμα. Με την επιλογή O γράφω μια εικόνα σε αρχείο, το όνομα του οποίου ορίζω στο κάτω μέρος της οθόνης. Με Alt-O σώζουμε την εικόνα σε δυαδική μορφή. Αυτή είναι μια πάρα πολύ καλή επιλογή και είναι αυτή που κάνει το πρόγραμμα κάπως ξεχωριστό, αφού μας δίνει τη δυνατότητα να έχουμε πρόσβαση στην εικόνα που σχεδιάσαμε και σώσαμε μέσω γλωσσών προγραμματισμού. Αυτό για όσους θέλουν να δώσουν μια άλλη μορφή στα προγράμματά τους. Βέβαια, δεν γνωρίζω αν το κάθε byte του αρχείου αντιστοιχεί σε ένα pixel. Εγώ, προσπαθώντας με Turbo Pascal, απλώς πλησίασα στο επιθυμητό αποτέλεσμα, αλλά δεν το πέτυχα. Με την επιλογή I φέρνω στην οθόνη του PC Storyboard μια εικόνα από το δίσκο, για να συνεχίσω την εργασία μου ή απλώς για να τη δω. Θα πρέπει εδώ να επισημάνουμε πως το πρόγραμμα δουλεύει αρκετά γρήγορα, αφού διαχειρίζεται οθόνη τύπου CGA. Οι επιλογές που θα δούμε στη συνέχεια είναι η Z και η Alt-Z. Με την Z κάνω προσωρινό Zoom ενός τμήματος της οθόνης, ώστε να σχεδιάσω λεπτομερώς. Δίνοντας Enter στο

"zoomed" τμήμα, γυρίζω στην κανονική οθόνη έχοντας όλες τις αλλαγές και προσθήκες που έκανα. Με Alt-Z, το zoom είναι μόνιμο και το τμήμα που πήρα γίνεται εικόνα-οθόνη. Με την επιλογή / μπορώ να δώσω μια εντολή dir, ώστε να δω τα περιεχόμενα του τρέχοντος directory.

Στη συνέχεια, θα δούμε τις βιβλιοθήκες εικόνων του προγράμματος όπως PM.LIB και PMALT.LIB. Οι βιβλιοθήκες περιέχουν εικόνες ή τμήματα εικόνων που, όπως ανέφερα, μπορούμε να ενσωματώσουμε στα προγράμματά μας. Με Alt-F2 ορίζω ποια βιβλιοθήκη θα έχω on-line, ώστε να τη βλέπω με F2. Αφού ορίσω τη βιβλιοθήκη πατώντας F2, μπορώ να μετακινούμαι μέσα σ' αυτή. Με C και μετακινώντας τον κέρσορα "περικυκλώνω" το τμήμα που θέλω και πατάω Enter. Μετά με U γυρίζω στην κύρια οθόνη και πατώντας P εμφανίζω το σχέδιο που πήρα από τη βιβλιοθήκη. Μετά το μετακινώ με τα βέλη στο σημείο όπου θέλω και πατάω Enter. Και αφού είδαμε το 99% των επιλογών και εξετάσαμε τις βιβλιοθήκες, ας δούμε τα άλλα δύο βασικά προγράμματα του πακέτου. Ας δούμε λοιπόν στη συνέχεια τον Story Editor. Αφού πληκτρολογήσετε SE στο DOS, σας εμφανίζει το "IBM...Press any key to continue", και δώσετε κάποιο πλήκτρο, ο Story Editor σας ζητά να δώσετε το όνομα του αρχείου που θα διαχειριστείτε (existing story name) ή να "ανοίξετε" μια νέα ιστορία (new story name). Αφού δώσετε το όνομα που θέλετε, πατήστε Ctrl-Enter.

Στην επόμενη οθόνη ο οδηγός σας, δυστυχώς, θα είναι το Help που σας δίνεται και πάλι με το F1. Ας υποθέσουμε πως έχετε σχεδιάσει και σώσει τις εικόνες IMAGE1.PIC και IMAGE2.PIC. Δώστε για παράδειγμα Label=1, Picture name or Command=IMAGE1, Method=crush, dir=up, line=cyn, time=fast, then wait for=key, pal=lcmw, back=blk και area=full. Συμβουλευτείτε το Help για να ορίσετε τις παραμέτρους της IMAGE2 που, αν θέλετε, μπορεί να είναι όμοιες με της IMAGE1. Εδώ πάντως το πρόγραμμα μας δίνει πολλές δυνατότητες. Το label χρησιμοποιείται από εντολές που μπορούμε να δώσουμε στη δεύτερη στήλη. Τέτοιες εντολές είναι η /clear (με παραμέτρους g,r,y,c,m,w,u,b που είναι τα χρώματα), η /goto [label] /end, η /gosub [label] /return κ.ά. Στη δεύτερη στήλη μπορώ να δώσω, όπως είδαμε, το όνομα της εικόνας. Στην τρίτη στήλη, τη Method, δίνουμε τον τρόπο που θα γίνει η εναλλαγή της οθόνης με την επόμενη. Ξεχωρίζουν η Explode και η Crush (με παραμέτρους αν θέλουμε) μέσα από ένα σωρό επιλογές όπως Checher, Push, Diagonal, Split, Weave, Stripes κ.ά. Η τέταρτη στήλη έχει στενή σχέση με την τρίτη στήλη και ορίζει την κατεύθυνση με την οποία θα λειτουργήσει η επιλογή που έγινε στην τρίτη στήλη. Η πέμπτη στήλη, η line, ορίζει το χρώμα της γραμμής εναλλαγής των εικόνων (σε περιπτώσεις όπως diagonal). Η στήλη time ορίζει την ταχύτητα εναλλαγής των εικόνων, ενώ η στήλη then wait for



ορίζει το πόσα δευτερόλεπτα θα παραμείνει η εικόνα στην οθόνη ή εάν το πρόγραμμα θα αναμένει το πάτημα ενός πλήκτρου για να εμφανίσει την επόμενη εικόνα. Οι επόμενες στήλες ορίζουν την παλέτα, το background και την πλήρη ή μερική κάλυψη της εικόνας μετά την εναλλαγή, ανάλογα πάντα με τη Method. Στο κάτω μέρος της οθόνης βλέπετε τις λειτουργίες των Function Keys που είναι πάρα πολύ απλές. Πατήστε Shift-F6 και η ιστορία σώζεται, ενώ "βγαίνετε" στο DOS. Εδώ παραλείψαμε το ότι με F9/F10 μπορείτε να δείτε όλες τις επιλογές που έχετε για μια στήλη όταν βρίσκεστε στο πεδίο της. Οι λειτουργίες των υπολοίπων function keys είναι εμφανείς. Αφού λοιπόν σώσαμε την ιστορία και βρισκόμαστε στο DOS, ας περάσουμε και στο τελευταίο βασικό πρόγραμμα του PC Storyboard που είναι ο Story Teller.

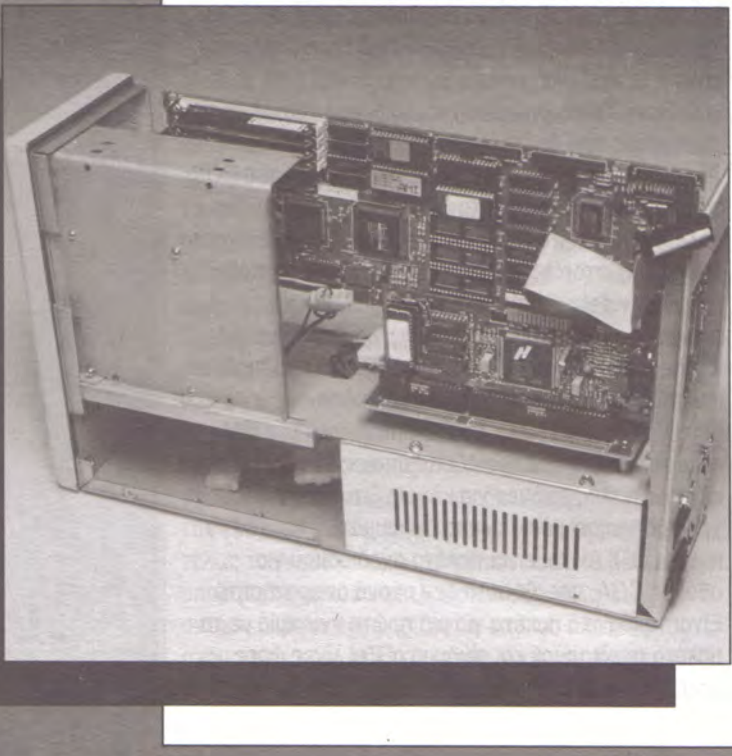
Ο Story Teller, όπως δείχνει το όνομά του, είναι το πρόγραμμα που θα "τρέξει" την ιστορία μας. Πληκτρολογώντας ST στη γραμμή διαταγών του DOS, το πρόγραμμα μας ζητά το STORY_NAME. Εάν δεν θέλουμε να μας το ζητήσει, πληκτρολογούμε ST και το όνομα της ιστορίας. Οι ιστορίες που έχουμε φτιάξει έχουν σαν default την προέκταση SH~. Αφού πληκτρολογήσουμε τα παραπάνω, ξαπλώνουμε αναπαυτικά στην πολυθρόνα μας (βασική προϋπόθεση) και απολαμβάνουμε τα όσα με τόσο κόπο δημιουργήσαμε. Γενικά, το PC Storyboard της IBM είναι το πακέτο που χρειάζεται όποιος θέλει να φτιάξει κάποιες απλές εικόνες για κάποια βιτρίνα ή για να τις χρησιμοποιήσει μέσω των προγραμμάτων του (αν τα καταφέρει). Αν και είναι πακέτο σχεδιασμού για οθόνες CGA, παρόλ' αυτά δεν περνά απαρατήρητο. Είναι το ιδανικό πακέτο για μια πρώτη γνωριμία με τα πακέτα σχεδιασμού και σίγουρα αξίζει λίγες ώρες μελέτης. Θα του τις προσφέρετε; ❑

ALL-IN-ONE 286 CPU CARD

Η τάση που επικρατεί στην αγορά προσωπικών υπολογιστών τείνει προς τη δημιουργία ισχυρών συστημάτων σε όσο το δυνατόν μικρότερο μέγεθος. Η κάρτα PCA-6126 που παρουσιάζουμε είναι μία 286 CPU card που δεν περιλαμβάνει υποδοχές επέκτασης, αλλά έχει τη μορφή και το μέγεθος μιας κάρτας επέκτασης. Με βάση αυτήν μπορούμε να χτίσουμε έναν πολύ μικρό σε μέγεθος AT συμβατό προσωπικό υπολογιστή.

του Θ. Λιοντάκη

Είναι επιθυμητό το μέγεθος ενός προσωπικού υπολογιστή να διατηρείται όσο το δυνατό πιο μικρό για πρακτικούς λόγους, όπως η εξοικονόμηση χώρου σε ένα γραφείο. Επίσης, οι motherboards, για παρόμοιους λόγους, κατασκευάζονται σε όλο και μικρότερο μέγεθος με τη χρήση VLSI κυκλωμάτων. Οι λειτουργίες ενός υπολογιστή που γίνονταν παλιότερα με αρκετά ολοκληρωμένα, γίνονται τώρα με δύο τρία ειδικά σχεδιασμένα ολοκληρωμένα κυκλώματα, που μαζί αποτελούν ένα chipset. Με αυτόν τον τρόπο μειώνεται το μέγεθος, η κατανάλωση και η πιθανότητα ύπαρξης ελαττωματικών συνδέσεων σε μία motherboard. Ακόμα, για εξοικονόμηση χώρου και ελεύθερων θυρών επέκτασης, οι controllers των disk drives, σκληρών δίσκων και μερικές φορές ακόμα και της οθόνης ενσωματώνονται και αυτοί στη motherboard. Η κάρτα PCA-6126 χρησιμοποιεί ένα μόνο chip για τις κύριες λειτουργίες (DMA, interrupt controller κ.λπ.).



Το chip αυτό είναι το Headland HT-12 τεχνολογίας HCMOS για μικρή κατανάλωση. Με αυτόν τον τρόπο και με την απουσία θυρών επέκτασης πάνω στην κάρτα, το μέγεθός της περιορίζεται στο μέγεθος μιας μεγάλης κάρτας επέκτασης. Η PCA-6126 όμως έχει και τη μορφή μιας κάρτας επέκτασης, αφού, για να αποκτήσει η ίδια θύρες επέκτασης και τροφοδοσία, πρέπει να τοποθετηθεί σε μία 16-bit υποδοχή μιας άλλης ειδικής κάρτας που να της παρέχει τις υποδοχές που λείπουν απ' αυτήν. Η κάρτα PCA-6126 χρησιμοποιείται σαν η CPU card των συστημάτων NEST N16C286 που σε μορφή tower έχουν διαστάσεις μόλις 24 cm ύψος x 12 cm πλάτος x 40 cm μήκος.

Η μετατροπή ενός τέτοιου συστήματος από AT σε 386 είναι τόσο απλή όσο η αλλαγή μιας κάρτας οθόνης, αφού αρκεί να ανταλλάξουμε την 286 CPU card με μια ανάλογη 386 CPU card σε μια υποδοχή επέκτασης 16-bit.

Χαρακτηριστικά της κάρτας

Η κάρτα περιέχει έναν 80286 σε συχνότητα λειτουργίας 8 και 16 MHz. Το μέγιστο της μνήμης που μπορεί να φιλοξενήσει είναι 4 MB σε τέσσερα SIMMs, με χρόνο προσπέλασης 80nsec ή μικρότερο. Η κάρτα κυκλοφορεί σε δύο μοντέλα, το ένα από τα οποία (PCA-6126D) περιλαμβάνει 360 K μνήμης EPROM που μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν ROM drive. Μια αποδοτική χρήση του ROM drive είναι για την αποθήκευση των αρχείων του Dos, ώστε να φορτώνεται το λειτουγικό γρήγορα από αυτό κάθε φορά που ξεκινάει ο υπολογιστής. Ομως, για τον προγραμματισμό των eproms πρέπει να διαθέτουμε συσκευή eprom programmer.

Στην κάρτα περιλαμβάνονται επίσης ο controller για δύο disk drives 5,25 ιντσών (360 K ή 1,2 MB) ή 3,5 ιντσών (720 K ή 1,44 MB), ο controller για μέχρι και δύο AT bus hard disks, δύο σειριακές θύρες επικοινωνίας και μια παράλληλη θύρα για σύνδεση

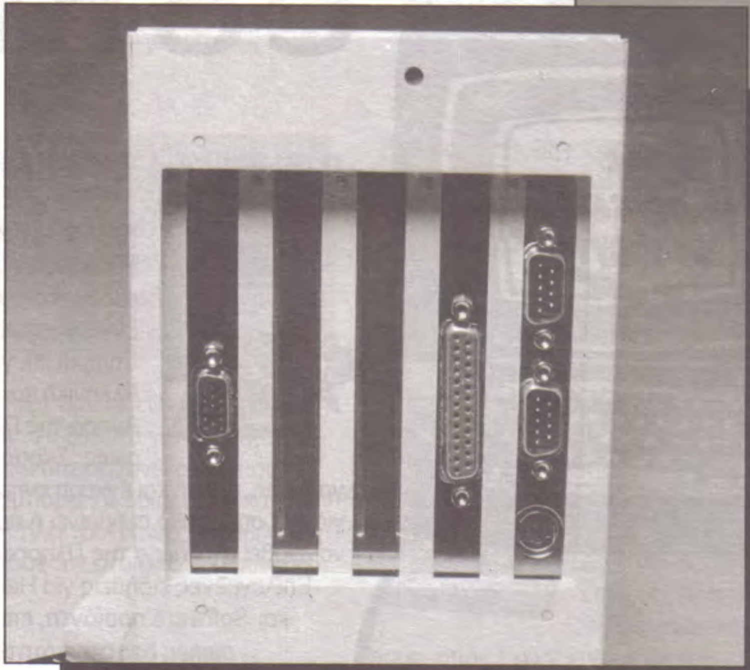
εκτυπωτή. Πάνω στην κάρτα υπάρχει μπαταρία Ni-Cad για το ρολόι πραγματικού χρόνου και θέση για μαθηματικό επεξεργαστή 80287 στα 10 MHz. Η κάρτα υποστηρίζει τη χρήση shadow ram, για τη μεταφορά των ρουτινών του BIOS σε μνήμη Ram, ώστε να επιταχυνθεί η εκτέλεσή τους. Η κάρτα είναι εφοδιασμένη και με έναν watchdog timer που, αν ενεργοποιηθεί, μπορεί να ανιχνεύει πότε ο υπολογιστής έχει "κολλήσει" για οποιονδήποτε λόγο (π.χ. software bugs) και να φέρνει, σε τέτοια περίπτωση, τον υπολογιστή στην αρχική του κατάσταση (reset).

Το αν θα χρησιμοποιηθούν οι ενσωματωμένοι controllers, ο καθορισμός της διαθέσιμης μνήμης κ.τ.λ. καθορίζεται, όπως συνήθως, με διακόπτες και jumpers που υπάρχουν πάνω στην κάρτα. Οι λεπτομέρειες για τη σωστή τοποθέτηση των διακοπτών εξηγούνται στο εγχειρίδιο χρήσης που συνοδεύει την κάρτα. Το Landmark speed test (v2.0) δίνει μετρήσεις 16 και 20 MHz για λειτουργία με 0 και 1 wait state αντίστοιχα, ενώ το si των norton utilities για λειτουργία με 1 wait state είναι 15.9. (Το αν θα χρησιμοποιηθούν wait states εξαρτάται από το με πόσο γρήγορη μνήμη εφοδιάσαμε την κάρτα.)

Το σχετικό με την κάρτα software

Το 286 BIOS, με το οποίο ήταν εφοδιασμένη η κάρτα που είχαμε στη διάθεσή μας, ήταν της AMI, αν και στο εγχειρίδιο χρήσης περιγράφεται το BIOS της Quadtel· διευκρινίζεται, όμως, ότι η κάρτα μπορεί τελικά να διατίθεται με διαφορετικό BIOS. Το BIOS της AMI συμπεριλαμβάνει τη λειτουργία setup και διαγνωστικές διαδικασίες ελέγχου των drives, των hard disks, της οθόνης και του πληκτρολογίου, καθώς και διαδικασία εύρεσης του βέλτιστου interleave για το φορμάρισμα του σκληρού δίσκου. Για να χρησιμοποιήσουμε το setup ή τις λειτουργίες διάγνωσης, αρκεί, κατά την εκκίνηση του υπολογιστή και όταν εμφανιστεί το κατάλληλο μήνυμα, να πιέσουμε το πλήκτρο DEL.

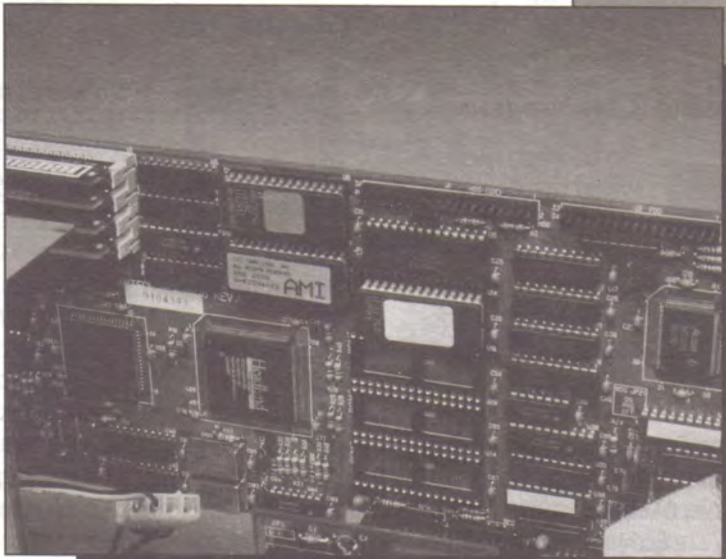
Με τη λειτουργία setup και με τη χρήση των μενού που εμφανίζει στην οθόνη μπορούμε να δηλώσουμε το είδος της οθόνης και των δίσκων που χρησιμοποιούμε, καθώς και να επιλέξουμε αν θα χρησιμοποιήσουμε shadow ram, αν πρέπει να εισαχθούν wait states κατά την προσπέλαση της μνήμης κ.ά. Η κάρτα συνοδεύεται από δισκέτα με διάφορα utilities, φτιαγμένα ειδικά για την εκμετάλλευση των δυνατοτήτων της κάρτας από την κατασκευάστρια εταιρία. Περιέχει ένα device driver για το χειρισμό της extended memory σαν expanded memory, ένα πρόγραμμα που βοηθάει στον προγραμματισμό της eprom που περιέχει η κάρτα, ένα πρόγραμμα για επιτάχυνση της λειτουργίας του δίσκου με χρήση μνήμης cache κ.ά.



Η κάρτα τοποθετημένη στο σασί, με μια κάρτα οθόνης. Αριστερά φαίνονται οι δύο σειριακές και η παράλληλη θύρα.

Επίλογος

Η κάρτα PCA-6126 της Advantech Co. Ltd. είναι μια μικρή σε μέγεθος 80286 CPU card, στην οποία μπορεί να βασιστεί ένα συμπαγές AT συμβατό σύστημα με όλες τις δυνατότητες και τις επιδόσεις που περιμένει κανείς από έναν AT συμβατό. Επιπλέον, υπάρχει η πρωτοτυπία του ενσωματωμένου ROM disk στο μοντέλο PCA-6126D. Την κάρτα και τα συστήματα που είναι βασισμένα σε αυτή θα τα βρείτε στην SMM ABEE.



Μια κοντινότερη άποψη της κάρτας, όπου διακρίνουμε το τσιπάκι του BIOS.



CompuLink

Συνδέοντας τον υπολογιστή σας στην CompuLink, έχετε πρόσβαση στο πιο εξελιγμένο ελληνικό σύστημα ON-LINE πληροφόρησης. Ενας κεντρικός υπολογιστής, βασισμένος σ' όλα τα σύγχρονα τεχνολογικά μέσα και στην πολύχρονη εμπειρία της Compupress στο χώρο της Πληροφορικής, σας ενημερώνει, σας παρέχει εξειδικευμένες πληροφορίες, σας ψυχαγωγεί, σας εκπαιδεύει και σας δίνει τη δυνατότητα να έρθετε σε επικοινωνία με τους χιλιάδες φίλους των υπολογιστών σ' όλη την Ελλάδα.

Πληροφορική Εβδομάδα



Η Πληροφορική Εβδομάδα είναι το εβδομαδιαίο ON-LINE newsletter της CompuLink για την Ελληνική και Διεθνή Αγορά της Πληροφορικής. Σκοπός της η γρήγορη, άμεση και έγκυρη ενημέρωση για ό,τι σημαντικό συμβαίνει ή πρόκειται να συμβεί στο χώρο της Πληροφορικής. Επιλεγμένες ειδήσεις για Hardware και Software προϊόντα, επιχειρησιακές δραστηριότητες, οικονομικά στοιχεία, αναλύσεις της επικαιρότητας βρίσκονται ON - LINE στη διάθεση του κάθε συνδρομητή, αποβλέποντας στον εντοπισμό των τάσεων και των ρευμάτων αλλά και των εμπορικών ευκαιριών στην Αγορά της Πληροφορικής.

ΤηλεΕκπαίδευση



Σ' αυτό το επίπεδο λειτουργίας της, η CompuLink προσφέρει εκπαιδευτικές υπηρεσίες στους συνδρομητές της με το ON - LINE Ηλεκτρονικό Λεξικό Ορολογίας Υπολογιστών, όπου αφού ο χρήστης πληκτρολογήσει τους όρους των οποίων απαιτείται μετάφραση, το σύστημα εμφανίζει την αναλυτική επεξήγησή τους στα Ελληνικά, σε πραγματικό χρόνο. Ακόμα, ένα σύστημα Hypertext προσφέρει μαθήματα σχετικά με τους υπολογιστές και τις νέες τεχνολογίες σε αρχαρίους, μέσα από ένα προσεκτικά επιλεγμένο θεματολόγιο απ' την Compupress, και μέσω ενός ιδιαίτερα απλού φιλικού και γρήγορου user interface.

Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο



Το σύστημα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου της CompuLink επιτρέπει στους συνδρομητές της ν' ανταλλάσσουν προσωπικά μηνύματα ή αρχεία με μεγάλη ταχύτητα και αξιοπιστία. Ο κάθε συνδρομητής έχει τη δική του ηλεκτρονική θυρίδα με "ξεχωριστή διεύθυνση" και το σύστημα παρέχει όλες τις δυνατότητες για καταγραφή, επεξεργασία και ευέλικτη διανομή των μηνυμάτων.

TeleShopping



Η διαδικασία παραγγελίας για Software, Hardware και προϊόντα υψηλής τεχνολογίας απλουστεύεται μ' αυτό το service της CompuLink. Ενα ηλεκτρονικό μήνυμα που χρειάζεται λίγα δευτερόλεπτα για να φθάσει απ' το συνδρομητή στον αντίστοιχο φορέα, χωρίς την παραμικρή γραφειοκρατική ή ταχυδρομική παρεμβολή, καταγράφει την επιθυμητή παραγγελία του συνδρομητή και αυτόματα δίνει εντολές για την πιστή και γρήγορη εκτέλεσή της.

CompuBank

Με χρήση της Βάσης Δεδομένων ORACLE®



Η Compupress μεταφέρει την πολύχρονη εμπειρία και τη βαθιά γνώση της για την Αγορά της Πληροφορικής στην Ηλεκτρονική Πληροφόρηση, δημιουργώντας μία ολοκληρωμένη βάση δεδομένων για Εταιρίες και Προϊόντα Πληροφορικής στην Ελλάδα. Ενα ευέλικτο, γρήγορο και φιλικό σύστημα διαχείρισης της CompuBank θα μεταφέρει στο συνδρομητή λεπτομερή στοιχεία για οποιοδήποτε προϊόν Hardware ή Software ή για οποιαδήποτε εταιρία του χώρου, καθοδηγούμενο από τα πολλαπλά κριτήρια επιλογής που θα ορίζονται απ΄ τον ίδιο

CompuLink CompuLink CompuLink CompuLink CompuLink
• ON-LINE DATABASES • • ON-LINE DATABASES • • ON-LINE DATABASES • • ON-LINE DATABASES • • ON-LINE

Ηλεκτρονική Πληροφόρηση On-Line

τον ενδιαφερόμενο. Ετσι, η CompuBank θα αποτελέσει ένα μελλοντικό καθημερινό συμβουλευτικό εργαλείο για επαγγελματίες και μη της ελληνικής Πληροφορικής.

Software για όλους



Η CompuLink δίνει τη δυνατότητα σ' όλους τους συνδρομητές της να επιλέξουν τα προγράμματα που τους ενδιαφέρουν μέσα από μια τεράστια και πολύπλευρη βάση Public Domain Software. Χιλιάδες προγράμματα για όλους τους δημοφιλείς υπολογιστές θα είναι διαθέσιμα ON - LINE και ο κάθε συνδρομητής μέσα από ένα πολύ φιλικό και εύχρηστο περιβάλλον θα διαλέγει αυτά που τον ενδιαφέρουν για να τα κρατήσει στο δικό του υπολογιστή, ακολουθώντας τις downloading διαδικασίες του συστήματος.

Η σύνδεσή σας με τον κεντρικό υπολογιστή της CompuLink δεν απαιτεί ειδικευμένο hardware. Μ' οποιοδήποτε υπολογιστή και ένα modem ο ελληνικός κόσμος της ηλεκτρονικής πληροφόρησης είναι δικός σας.

την ανάπτυξη νέων ιδεών ή ακόμα και προϊόντων. Τα θέματα για συζήτηση είναι πρακτικά άπειρα, ενώ ο κάθε συνδρομητής μπορεί να ορίσει τα δικά του, καλώντας "ηλεκτρονικούς" συνομιλητές να συμμετάσχουν στο δικό του συνέδριο.

Ηλεκτρονική Βιβλιοθήκη



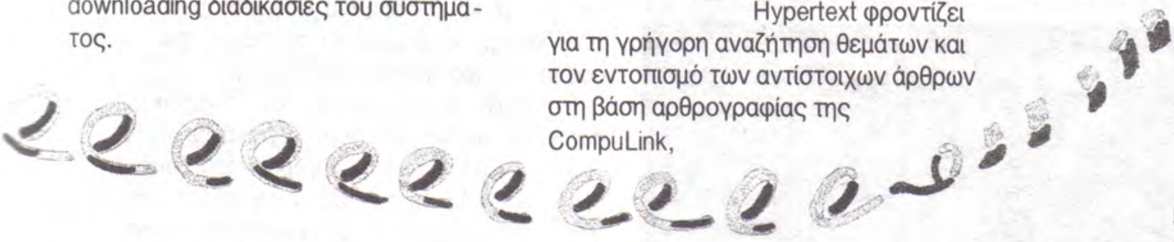
Τα σημαντικότερα άρθρα των ελληνικών περιοδικών Πληροφορικής σε δευτερόλεπτα στην οθόνη σας. Ενα ειδικά σχεδιασμένο σύστημα Hypertext φροντίζει για τη γρήγορη αναζήτηση θεμάτων και τον εντοπισμό των αντίστοιχων άρθρων στη βάση αρθρογραφίας της CompuLink, δυναμικά καθοδηγούμενο σύμφωνα με τις εννοιολογικές συσχετίσεις που ορίζει ο ίδιος ο συνδρομητής μέσα από ένα ιδιαίτερα φιλικό περιβάλλον.

Η γωνιά του Gamer



Η υπηρεσία ηλεκτρονικής πληροφόρησης της CompuLink δίνει μια άλλη διάσταση στα Computer Games. Αν ο συνδρομητής το επιλέξει, βρίσκεται σε φανταστικούς χώρους, όπου έχει ν' αντιμετωπίσει εκτός του υπολογιστή και άλλους ανώνυμους και καλά κρυμμένους παίκτες (συνδρομητές) σ' ένα περιβάλλον όπου την περιπέτεια τη διαμορφώνει άμεσα και δυναμικά η τεχνολογία και η φαντασία όλων των "ηλεκτρονικών παικτών".





Electronic Conferences



Η CompuLink δημιουργεί την τεχνολογική πλατφόρμα για τη δημιουργία ηλεκτρονικών συνδιασκέψεων, που είναι ο σύγχρονος τρόπος για συλλογική δουλειά ή συζήτηση, χωρίς ο τόπος και ο χρόνος να αποτελούν περιοριστικούς παράγοντες. Μ' αυτή την υπηρεσία η δημιουργία ηλεκτρονικών συνεδρίων θα φέρει σ' επαφή όμοια σκεπτόμενους ανθρώπους με ειδικές και μη γνώσεις για

Ενδιαφέρομαι για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το πιο εξελιγμένο και ολοκληρωμένο ελληνικό σύστημα Ηλεκτρονικής Πληροφόρησης ***COMPULINK.***

ΟΝΟΜΑ: ....
....
ΕΠΩΝΥΜΟ: ....
....
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ: ....
....
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ....
....
Τ.Κ.: ....
ΤΗΛ.: ....

Μ' ενδιαφέρει:

- ❑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ
- ❑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΒΔΟΜΑΔΑ
- ❑ TELE SHOPPING
- ❑ ΤΗΛΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
- ❑ COMPUBANK
- ❑ SOFTWARE ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ
- ❑ ELECTRONIC CONFERENCES
- ❑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ
- ❑ Η ΓΩΝΙΑ ΤΟΥ GAMER

Προς COMPULINK
(Εκδοτικός Οργανισμός Compupress) Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα

THE MAGIC CANDLE

του Γιάννη Ρηγόπουλου

ΕΙΔΟΣ: ROLE-PLAYING GAME
ΕΤΑΙΡΙΑ: MINDCRAFT SOFTWARE

Μέχρι τώρα, έχουμε περάσει όλοι μας πολλές περιπέτειες σε άγνωστους τόπους, αντιμετωπίζοντας αμέτρητους δαίμονες, τελώνια, μάγους, δράκους, τέρατα και λογής λογής δημιουργήματα του μυαλού του κάθε δημιουργού adventure game. Εμείς βέβαια, τι φταίμε! Ενα παιχνιδάκι θέλουμε να παίξουμε και καταλήγουμε να χάσουμε τον ύπνο μας και να σπάσουν τα νεύρα μας από την αγωνία. Και ...μη χειρότερα να λέμε. Γιατί τα λέμε όλα αυτά; Μαντέψτε! Ακόμη ένα role-playing game κτυπάει την πόρτα σας! Ο τίτλος του είναι "The Magic Candle" και, απ' ό,τι φαίνεται, είναι από εκείνα τα παιχνίδια του τύπου "βγάλε-μόνος-το-φίδι-από-την-τρύπα". Μην το βάζετε όμως κάτω! Οι προγραμματιστές διαθέτουν ακόμη ίχνη συμπόνιας προς τον άμοιρο παίκτη. Του δίνουν μια παρέα από "άτυχους" ήρωες για να πεθάνουν μαζί του! Ας δούμε, όμως, λίγο την ιστορία του παιχνιδιού. Οι δυνάμεις του κακού κατάφεραν να εξαφανίζουν τους 44 φύλακες του Μαγικού Κεριού που προστάτευε τις χώρες της Deruvia. Ο βασιλιάς της Deruvia, Rebnard, άρχισε απεγνωσμένα να ψάχνει για κάποιους γενναίους που θα αναλάμβαναν αυτό το δύσκολο έργο: Να σώσουν τα Παιδιά του Φωτός και το Μαγικό Κερί.

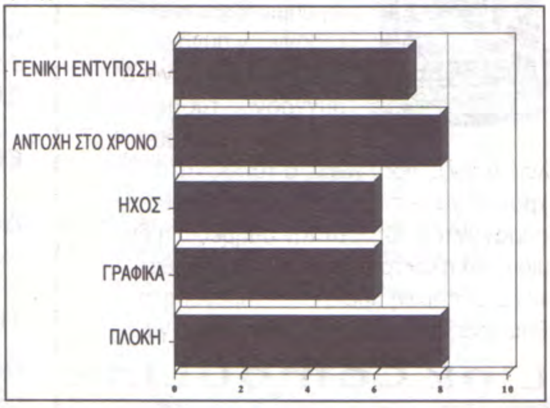
Ενα χαρτί που έλεγε "Οι χώρες της Deruvia βρίσκονται σε απόγνωση. Πρέπει γρήγορα να συγκληθεί μια παρέα από γενναίους πολεμιστές. Οι εθελοντές να αναφέρονται στο βασιλικό κάστρο" καρφώθηκε στα δέντρα του δάσους του Pheron. Εσείς, ο ήρωας βέβαια του παιχνιδιού, ο Lukas, ένας γενναίος τυχοδιώκτης, διαβάζετε το μήνυμα και αποφασίζετε να προσφέρετε τη βοήθειά σας στο βασιλιά. Σκέφτεστε ότι κι εσείς θα έχετε όφελος από την όλη υπόθεση. Ετσι, συγκαλείται μια ομάδα μαζί με σας, η οποία θα ξεκινήσει το συντομότερο για το μεγάλο ταξίδι. Πρέπει οπωσδήποτε η αποστολή να στεφθεί με επιτυχία, διαφορετικά οι δυνάμεις του σκότους θα κυριαρχήσουν στην Deruvia. Οπως και σε κάθε role-playing game, έτσι κι εδώ μπορείτε να φτιάξετε το δικό σας χαρακτήρα με τα δικά του χαρακτηριστικά, ή να αλλάξετε τους ήδη υπάρχοντες. Από κει και πέρα, βλέπετε στην οθόνη σας τον τόπο όπου διαδραματίζονται τα γεγονότα, καθώς και τη φυσική σας κατάσταση. Φυσικά, υπάρχουν και καταστήματα, όπου μπορείτε να αγοράσετε βότανα και μαγικά φίλτρα, το καθένα από τα οποία έχει και διαφορετικά αποτελέσματα. Επίσης, μπορείτε να προμηθευτείτε και διάφορα όπλα. Βέβαια, το κάθε πράγμα έχει και την τιμή του. Παίρνετε χρυσάφι από τους διάφορους εχθρούς που σκοτώνετε στο ταξίδι σας και σίγουρα θα βγείτε κερδισμένοι.

Το παιχνίδι δεν είναι νέο και ίσως τα γραφικά να μη σας ικανοποιήσουν ιδιαίτερα, ακόμη και σε κάρτα γραφικών EGA. Η πλοκή και η δράση του, όμως, είναι σίγουρο πως θα σας κρατήσουν για πολλές ώρες μπροστά στο monitor. Ο ήχος κυμαίνεται στα γνωστά beeps του PC σας, καλύπτοντας τις όποιες ηχητικές ανάγκες του παιχνιδιού. Σε γενικά πλαίσια, το παιχνίδι είναι καλό και, αν είχε δοθεί μεγαλύτερη προσοχή στον τομέα των γραφικών, θα ήταν καλύτερο. Πάντως, σας το προτείνω ανεπιφύλακτα. Και κοιμηθείτε ήσυχοι!!!



ΤΟ MAGIC CANDLE ΧΩΡΙΣ... ΧΡΩΜΑ

Το "The Magic Candle" υποστηρίζει τις κάρτες CGA, EGA και TANDY. Ισως, οι κάτοχοι της κάρτας Hercules να μείνουν δυσαρεστημένοι.



TEST DRIVE III
THE PASSION

Ενα από τα πρώτα μου simulations στο PC ήταν και το Test Drive. Ενα simulation αρκετά ρεαλιστικό και πολύ προκλητικό! Το όνειρό μου ήταν πάντοτε να μπορέσω να οδηγήσω μια Ferrari Testarossa ή μια Lamborghini Countach. Τελικά, η Accolade έκανε το όνειρό μου πραγματικότητα. Σπινιαρίσματα, καμένο λάστιχο, κόντρες με την αστυνομία... κι όλα αυτά οδηγώντας μια ταχύτατη Ferrari (η αδυναμία μου)! Φυσικά, αυτό δεν έμεινε χωρίς συνέχεια. Εμφανίστηκε το Test Drive II με περισσότερη πρόκληση και διαφορετικά σενάρια και αυτοκίνητα. Και ερχόμαστε τώρα στο Test Drive III, τη νέα επιστροφή της Accolade με περισσότερο πάθος, όπως τιτλοφορείται! Επειτα από τη μεγάλη επιτυχία των Test Drive παιχνιδιών, η τελευταία έκδοση βρίσκει σίγουρα πολλούς φίλους του αυτοκινήτου. Εκείνο όμως που κάνει το παιχνίδι να ξεχωρίζει είναι το νέο ύφος του.

Νέα αυτοκίνητα σας δίνονται για να βγάλετε τα "ποθημένα" σας και νέες διαδρομές για να δείτε τις δυνατότητές σας στο οδήγημα. Τα αυτοκίνητα είναι ίσως από τα καλύτερα που έχουν συμπεριληφθεί μέχρι τώρα στα παιχνίδια της Accolade.

Chevrolet CERV III. 0 έως 60 mph σε 3,9". Ανώτερη ταχύτητα 225 mph! Pininfarina Mythos. Ενας πραγματικός "μύθος" με τρομερά προτερήματα και μια τσουχτερή τιμή των 2,5 εκατομμυρίων δολαρίων! Lamborghini Diablo. 485 ίπποι στις 7.000 στροφές. Εγγυημένη ανώτερη ταχύτητα 202 mph. Απλά, η παράδοση συνεχίζεται!

Εάν δεν σας έχω πείσει ακόμη, ρίξτε μια ματιά και στη διαδρομή "Pacific to Yosemite". Μέρα ή νύχτα, με βροχή ή με λιακάδα, υπάρχουν συνολικά πέντε κομμάτια διαδρομών για να ανακαλύψετε τις ικανότητές σας. Δοκιμάστε και τα διάφορα δρομάκια. Ισως είναι κάποιος συντομότερος δρόμος για τον προορισμό σας.

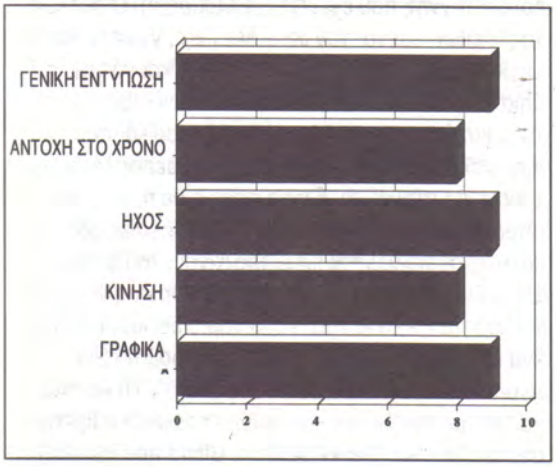
Μπορείτε να δείτε επίσης σε επανάληψη την όλη απόσταση που έχετε διανύσει ή κάποιο θεαματικό τρακάρισμα (σας το συνιστώ)! Τα γραφικά είναι τύπου πολυγώνου και, κατά τη γνώμη μου, γι' αυτό το λόγο ίσως χρειάζεται και κάποιο σχετικά γρήγορο μηχάνημα για να τρέξετε το παιχνίδι. Ο κατασκευαστής, πάντως, συνιστά μηχανήματα των 8 MHz και πάνω. Οι κάρτες που καλύπτονται είναι μόνο οι EGA, VGA και MCGA και φυσικά υποστηρίζονται όλες σχεδόν οι γνωστές μουσικές κάρτες, μεταξύ των οποίων οι AdLib και Sound Blaster.

Περιττό βέβαια να αναφέρω πως με κάρτα μουσικής ο ήχος είναι πολύ καλός! Ακούτε όλους τους ήχους του αυτοκινήτου σας, ακόμη και τη μουσική από το ραδιόφωνο, την οποία μπορείτε και να αλλάξετε οποιαδήποτε στιγμή. Πιστεύω πως το Test Drive III είναι το καλύτερο simulation της σειράς και περιμένω ανυπόμονα τα scenery και add-on car disks της εταιρίας. Ελπίζω να μη χάσετε αυτό το καταπληκτικό παιχνίδι. Σας το συνιστώ ανεπιφύλακτα!

Εδώ όμως πρέπει να σας αφήνω, διότι έχω να κάνω μεγάλο ταξίδι. Αγόρασα μια καινούρια Lamborghini Diablo και λέω να τη δοκιμάσω!
ΒΡΟΥΟΥΜ...ΒΡΟΥΟΥΜ...ΚΡΙΙΙΙΙΧΧ.....

του Γιάννη Ρηγόπουλου

ΕΙΔΟΣ: DRIVING SIMULATOR
ΕΤΑΙΡΙΑ: ACCOLADE





TO TEST DRIVE III ΧΩΡΙΣ... ΧΡΩΜΑ

Δυστυχώς για τους κατόχους της κάρτας Hercules, το παιχνίδι υποστηρίζει μόνο τις EGA και VGA. Κρίμα!

"HEART OF CHINA" ή οι εξωτικές περιπέτειες του "LUCKY" JAKE MASTERS

του Ανδρέα Τσουρινάκη

ΕΤΑΙΡΙΑ: Dynamix / Sierra
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ: IBM, IBM συμβατοί σε δύο εκδόσεις. Για 16χρωμη EGA/VGA με κοινά drives ή για 256χρωμη VGA με drives των 1,2 ή 1,44 MB.
ΤΥΠΟΣ: 3-D animated graphic adventures, with click and point user - interface

Ανεπιφύλακτα, ένα από τα καλύτερα adventures που είδα φέτος στους IBM συμβατούς. Προσωπικά μου άρεσε περισσότερο από τις υπόλοιπες φετινές παραγωγές των Sierra/Dynamix, δηλαδή τα KING'S QUEST 5, SPACE QUEST 4 και RISE OF THE DRAGON. Φανταστικά γραφικά, με μοναδικούς χρωματισμούς, συνδυασμένη δράση τριών διαφορετικών χαρακτήρων, φανταστική μουσική. Η εταιρία αναπτύσσει ακόμη πιο πολύ το user-interface, με αποτέλεσμα να έχουμε ένα πρωτότυπο, ευκολόχρηστο και πολύ εντυπωσιακό adventure. Σημειώστε ότι για τις οθόνες της περιπέτειας γυρίστηκαν κινηματογραφικές σκηνές, όπου χρησιμοποιήθηκαν 95 πραγματικοί ηθοποιοί!!! Τι άλλο να πει κανείς;

Στο χώρο της παραγωγής τα νέα κυλούν με μάλλον αργό ρυθμό. Μετά το τελευταίο LARRY της Sierra και το Cruise for a corpse της Delphine / Cinematique, περιμένουμε πέντε τουλάχιστον καινούρια adventures. Δύο από τη Lucasfilm, δηλαδή τις συνέχειες των Monkey Island και Indiana Jones, το Conquest of Sherwood Forest της Sierra, που είναι η συνέχεια του Conquest of Camelot, το Deadlock Files της Accolade και το καινούριο της Legend. Ειδικά το Deadlock Files θα βγει, τουλάχιστον στην αρχή, μόνο σε 256χρωμη V.G.A., μια και περιέχει 350 digitized εικόνες της Νέας Υόρκης. Θα έχει ολοκληρωμένη μουσική επένδυση, επιπέδου κινηματογραφικής ταινίας και θα χειρίζεστε έναν καθημερινό πολίτη, ο οποίος βρίσκεται μπλεγμένος στο φόνο ενός πράκτορα της C.I.A. Φυσικά, σκοπός σου θα είναι να αποδείξεις την αθωότητά σου και να αποκαλύψεις τους πραγματικούς ενόχους. Καιρός όμως να περάσουμε στην περιπέτειά μας.



ΣΕΝΑΡΙΟ

Βρισκόμαστε στην Κίνα, κάπου στην εποχή του μεσοπολέμου. Η νοσοκόμος Kate Lomax, κόρη του πάμπλουτου Eugene Lomax III (!), απαγάγεται από ένα δαιμόνιο Κινέζο, τον Li Deng. Ο τελευταίος μένει στο απόρθητο κάστρο του Chengdu, παλιό φρούριο των μογγόλων του θρυλικού Τζέγκινς Χαν. Θαμπωμένος από την εκπληκτική της ομορφιά, την απήγαγε, για να την προσθέσει στην ανεκτίμητης αξίας συλλογή έργων τέχνης που έχει (τι φεμινισμός!!!). Ο πατέρας της "πείθει" εσένα, τον Jake Masters, γνωστό και σαν Lucky, να προσπαθήσεις να τη βρεις και να την επιστρέψεις σώα. Είσαι ένας άσος των αιθέρων, από τους καλύτερους πιλότους του κόσμου και που τώρα πια αναλαμβάνεις να ξεναγείς με το αεροπλάνο τους τουρίστες στην Κίνα. Για να φέρεις σε πέρας την αποστολή σου, θα χρειαστείς τις υπηρεσίες του καλύτερου πολεμιστή ninja της Κίνας, του φοβερού Zhao Chi. Μόνο η συνδυασμένη δράση σας θα φέρει το ποθητό αποτέλεσμα. Το σενάριο εξελίσσεται σαν ένα είδος εξωτικής περιπέτειας και ρομάντζου. Αναλυτική όμως περιγραφή της ζωής αλλά και των χαρακτηριστικών των κεντρικών "ηρώων" θα βρείτε στο εκπληκτικό Travel Guide of China που συνοδεύει

το manual του παιχνιδιού. Σ' αυτό θα βρείτε επίσης αναλυτικές περιγραφές όλων των τοποθεσιών που θα επισκεφθείτε, καθώς και της προϊστορίας τους. Είναι ομολογουμένως μια εκπληκτική δουλειά.

ΓΡΑΦΙΚΑ – ΗΧΟΣ – ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ

Τα γραφικά του Heart of China είναι, κατά τη γνώμη μου, τα πιο εντυπωσιακά που έχω δει ως τώρα σε adventures για τους IBM συμβατούς. Εκπληκτικοί χρωματισμοί, αποχρώσεις του κίτρινου - χρυσαφιού, που τονίζουν με μοναδικό τρόπο την εξωτικότητα της περιπέτειας. Γραφικά που σε καθηλώνουν και σε κάνουν να τα χαζεύεις με τις ώρες. Το θέαμα, γιατί περί αυτού πρόκειται, στο απόγειό του. Το παιχνίδι γυρίστηκε πρώτα σε μορφή ταινίας, με αληθινούς ηθοποιούς!!! Ούτε λίγο ούτε πολύ χρησιμοποιήθηκαν 95 ηθοποιοί!!! Οι κινηματογραφικές σκηνές μεταφέρθηκαν στον υπολογιστή, και αφού έγινε ακόμη περισσότερη επιμέλεια στα χρώματα, αποτέλεσαν τις σκηνές - οθόνες της περιπέτειας. Μια δουλειά που δεν έχει προηγούμενο στο χώρο των παιχνιδιών για υπολογιστές και που μόνο γι' αυτό αξίζει κάποιος να αγοράσει την περιπέτεια αυτή. Ο ήχος του είναι φανταστικός, απόλυτα δεμένος με την περιπέτεια. Θα χρειαστείτε όμως απαραίτητα μια ειδική μουσική κάρτα για να τον απολαύσετε. Και ο χειρισμός του;

Ηδη πρέπει να έχετε εξοικειωθεί με το user-interface της Dynamix, από το The Rise of the Dragon. Κατ' αρχήν πατώντας το πλήκτρο ESCAPE εμφανίζεται το μενού με τις επιλογές PLAY, CONTROLS, OPTIONS, CALIBRATE, FILES, QUIT. Το πρώτο συνεχίζει την περιπέτεια, μια και η εντολή ESCAPE λειτουργεί και σαν PAUSE. Το δεύτερο ρυθμίζει την ευκολία των δύο arcade κομματιών που υπάρχουν, την ταχύτητα εμφάνισης των περιγραφών - διαλόγων και τη ρύθμιση του γενικότερου animation του παιχνιδιού. Το τρίτο ρυθμίζει τις επιλογές για joystick, mouse, ήχο και μουσική. Το τέταρτο ρυθμίζει, μεταξύ των άλλων, την ταχύτητα του mouse. Τέλος, το FILES περιέχει τις εντολές SAVE, RESTORE, RESTART.

Και περνάμε στον καθεαυτό χειρισμό του mouse. Πηγαίνοντας τον κέρσορα όπου θέλετε πάνω στην οθόνη, πατήστε το δεξί πλήκτρο του mouse. Αν υπάρχει κάποια περιγραφή, θα την πάρετε. Αυτή είναι η εντολή LOOK. Κινήστε τον κέρσορα όπου θέλετε και πατήστε το αριστερό πλήκρο του mouse. Αν υπάρχει κάποια δράση, αυτή θα γίνει. Είναι η εντολή OPERATE. Για την εντολή MOVE κάνετε τα εξής: πατήστε πάνω στο αντικείμενο που θέλετε το αριστερό πλήκτρο του mouse και κρατώντας το πατημένο, μετάφερέ το ή πάνω σε κάποιο άλλο χαρακτήρα ή στο inventory σας ή όπου αλλού θέλετε. Τώρα αφήστε το πλήκτρο του mouse και η μεταφορά



ολοκληρώθηκε. Στο κάτω δεξιά μέρος της οθόνης υπάρχει ένα μικρό "παραλληλόγραμμο" με την προσωπογραφία του κεντρικού ήρωα. Αυτό είναι το παράθυρο INVENTORY. Σημειώστε ότι υπάρχουν δύο ειδών inventory. Πατώντας σ' αυτό το δεξί πλήκτρο του mouse, εμφανίζεται ένα διπλό παράθυρο, όπου αριστερά υπάρχουν τα αντικείμενα που κουβαλάς και δεξιά φαίνεται ο χαρακτήρας που δρα. Αν θέλετε να κρατήσει ή να κάνει κάτι με ένα αντικείμενο από το inventory, μεταφέρτε το από το αριστερό παράθυρο στο δεξί. Ετσι θα κρατήσει ένα πιστόλι ή θα πάρει ένα κομμάτι χαρτί και θα το μετατρέψει σε σαΐτα. Στο main inventory, αν πατήσεις σ' ένα αντικείμενο το δεξί πλήκτρο του mouse, παίρνεις την αναλυτική περιγραφή του, καθώς και μια μεγεθυμένη εικόνα του. Το QUICK INVENTORY ανοίγει, πατώντας στο κάτω δεξιά παράθυρο του ήρωα, το αριστερό πλήκτρο του mouse. Είναι κατάλληλο, αν θέλεις να πάρεις ένα αντικείμενο και να το δώσεις σε κάποιο άλλο χαρακτήρα.

Σημειώστε ότι η εταιρία, επειδή στο HEART OF CHINA χειρίζεσαι δύο χαρακτήρες, έχει προσθέσει και την εντολή GIVO TO, ώστε να δίνεις κατευθείαν ένα αντικείμενο στο συνεργάτη σου. Ο κύριος χαρακτήρας είναι αυτός στα δεξιά. Αν θέλεις να δράσει ο άλλος, πατάς με το αριστερό πλήκτρο του mouse, στο παράθυρο του έως τώρα συνεργάτη σου και αυτόματα, αλλάζετε θέσεις. Ετσι ο συνεργάτης σου γίνεται κύριος χαρακτήρας και εσύ βοηθητικός. Σημειώστε επίσης ότι, αν κρατάτε όπλο ή κάτι παρόμοιο, στο χέρι για να πυροβολήσετε, πατήστε το δεξί πλήκτρο του mouse και κρατήστε το πατημένο. Θα εμφανιστεί ένας στόχος. Πηγαίντε τον όπου θέλετε, πατήστε το αριστερό πλήκτρο του mouse και πυροβολήστε. Η κίνηση γίνεται όπου εμφανίζεται η ένδειξη EXIT. Για να δείτε πού οδηγεί, πατήστε το δεξί πλήκτρο του



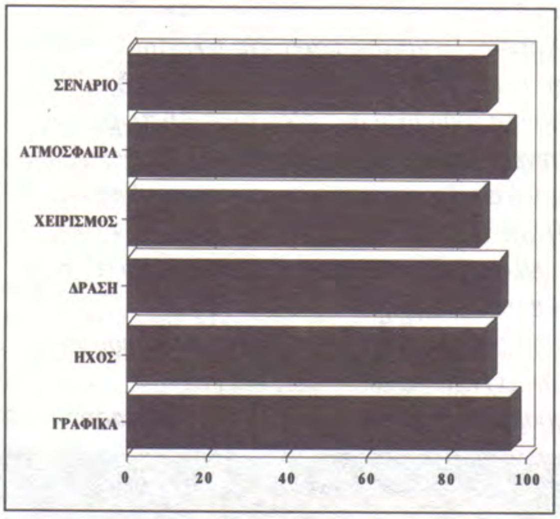
mouse και παίρνετε την περιγραφή π.χ. to bar. Για να κινηθείτε, πατήστε το αριστερό πλήκτρο του mouse και θα μεταφερθείτε εκεί. Οταν ο κέρσορας γίνεται μεγεθυντικός φακός, αυτό είναι η εντολή ZOOM IN. Πατήστε το αριστερό πλήκτρο του mouse και πήρατε αμέσως ένα κοντινό πλάνο του αντικειμένου αυτού. Αν ο κέρσορας γίνεται "ένα λευκό σύννεφο", είναι η εντολή TALK. Πατήστε και εδώ το αριστερό πλήκτρο του mouse και η συνομιλία σας θ' αρχίσει. Σε μερικές σκηνές έχει προστεθεί μια καινούρια επιλογή που εμφανίζει μια παλάμη. Αυτό είναι για μια hand to hand επαφή με το συγκεκριμένο αντικείμενο ή χαρακτήρα. Τέλος, η Dynamix πρόσθεσε δύο ακόμη καινοτομίες. Η μία αφορά το λεγόμενο PLOT BRANCH. Θα εμφανίζεται στην οθόνη, όταν στη δράση σου θα μπορείς να ακολουθείς δύο διαφορετικούς δρόμους. Σημειώστε ότι και οι δύο φέρνουν αποτέλεσμα, ο ένας όμως είναι ο πιο σωστός, ο πιο ολοκληρωμένος. Η δεύτερη αφορά το ROMANCE METER, κοινώς καψουρόμετρο, και που εμφανίζεται σε σχήμα καρδιάς, στις οθόνες όπου πετάς με το αεροπλάνο, αφού ελευθερώσεις την Kate. Πατήστε το αριστερό πλήκτρο σ' αυτό και θα δείτε πώς εξελίσσεται ο έρωτας ανάμεσα στην Kate και στον Lucky (θέλω και εγώ ένα τέτοιο!!!).

Συνοψίζοντας: ο χειρισμός του είναι εύκολος και λειτουργικός. Απλά θέλει λίγο χρόνο, ώστε να τον συνηθίσεις. Θα το τονίσω όμως για μια ακόμη φορά. Προτιμώ το σύστημα χειρισμού της Dynamix, απ' αυτό της Sierra, όπως το άλλαξε στα δύο τελευταία της παιχνίδια. Αν εξακολουθείτε να έχετε κάποιες απορίες για το χειρισμό του, διαβάστε καλά το 48σέλιδο manual του παιχνιδιού που εξηγεί τα πάντα αναλυτικότατα, δείχνοντάς τα μάλιστα και βήμα - βήμα μέσα από μια σειρά φωτογραφιών. Υπέροχη, σίγουρα δουλειά!

ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ – ΔΡΑΣΗ – ΓΡΙΦΟΙ

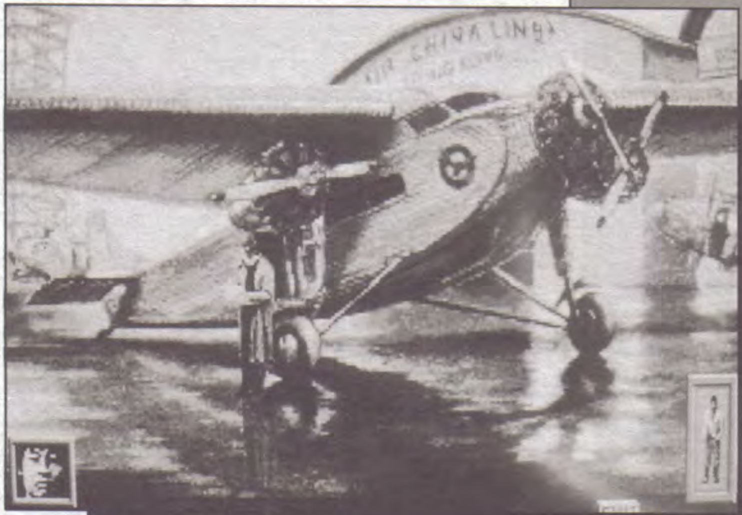
Η ατμόσφαιρα του HEART OF CHINA είναι υποβλητική. Εχει όλα τα στοιχεία μιας εξωτικής περιπέτειας και πραγματικά σε πείθει γι' αυτό που θέλει να δώσει. Μην ξεχνάτε ότι τα γραφικά του, σκηνές από κινηματογραφικά γυρίσματα, με πραγματικούς ηθοποιούς, δημιουργήθηκαν γι' αυτόν ακριβώς το σκοπό. Η δράση του ακολουθεί μια εξελικτική πορεία. Ξεκινάτε στο Hong-Kong, όπου πρέπει να βρείτε τον περίφημο ninja Zhao Chi και να τον πείσετε να συνεργαστεί μαζί σας. Μετά, αφού ολοκληρώσετε τις προετοιμασίες σας, θα πετάξετε στο τρομερό κάστρο στο Chengdu, όπου βρίσκεται φυλακισμένη η Kate. Η συνδυασμένη δράση σας θα σας επιτρέψει να την πάρετε και να δραπετεύσετε. Η Kate όμως δηλητηριάζεται από το δάγκωμα ενός φιδιού. Το αεροπλάνο σας, από έλλειψη καυσίμων, θα πέσει στα Ιμαλάια. Εσείς θα φύγετε για βοήθεια, ενώ ο Chi, χρησιμοποιώντας τις πανάρχαιες θεραπευτικές τεχικές των ninja, θα δώσει ένα πρώτο χέρι βοήθειας στην Kate. Θα βρεθείτε στο Katmandu, όπου θα δείτε τον Lama αυτοπροσώπως. Αφού ρυθμίσετε τα κακώς κείμενα - τι ήρωας είστε! - και αφού πείσετε την Ama να φροντίσει την Kate, θα φύγετε για την Istanbul, αφού φυσικά βρείτε και καύσιμα για το αεροπλάνο σας. Μην ξεχνάτε ότι κάθε μέρα που περνά, χάνετε και χρήματα από την αμοιβή που σας έχει υποσχεθεί ο Lomax. Από εδώ, με την καθοριστική βοήθεια της Kate, θα μπορέσετε να πάρετε το ORIENT EXPRESS για το Παρίσι. Πάνω στο τρένο θα έχετε και μια δύσκολη μονομαχία με τον τρομερό Tong. Πώς θα ελευθερώσετε την Kate από το κάστρο του Li Deng; Ο Chi σαν χωρικός θα μπει μέσα. Θα αλλάξει φορώντας τη στολή των Ninja που τον κάνει ουσιαστικά αόρατο. Θα πάει μόνος του μέχρι το throne room, όπου θα ακούσει έναν τρόπο, για να φύγετε από εδώ. Θα γυρίσει και με το γάντζο και το σκοινί θα φέρει και εσάς μέσα. Από το σπιτάκι του φύλακα, πάρτε τα κλειδιά, μπείτε στο παλάτι. Αριστερά στην τραπεζαρία, πάρτε το μπουκάλι. Αριστερά στην κουζίνα, αδειάστε το μπουκάλι στο κύπελλο του σκύλου. Οταν πέσει αναίσθητος, γυρίστε στην τραπεζαρία. Ρίξτε τη λάμπα για αντιπερισπασμό. Γρήγορα στην κουζίνα και από εδώ στο δωμάτιο της μαγείρισσας. Πάρτε το μαχαίρι, ανοίξτε την πόρτα και μπείτε σ' αυτήν. Στο δωμάτιο με την Kate, αμπαρώστε την πόρτα, για να κερδίσετε χρόνο. Πυροβολήστε το ένα φίδι. Το άλλο θα δαγκώσει την Kate. Σκοτώστε και το άλλο και τρέξτε στη βεράντα. Κινήστε (πατώντας το αριστερό πλήκτρο του mouse), το κορδόνι που δένει την κουρτίνα και ρίξτε το στη βεράντα. Με τη βοήθεια του Chi κατεβαίνετε. Τρέξτε, μπείτε στο τανκ, βάλτε τα κλειδιά, γυρίστε τα, πατήστε το start button και αρχίζει το κυνηγητό προς την ελευθερία. Το HEART

OF CHINA είναι ένα απίθανο adventure. Χρησιμοποίησαν 95 ηθοποιούς, για να γυρίσουν κινηματογραφικές σκηνές και τις οποίες μετά πέρασαν στον υπολογιστή. Αποτέλεσμα; Φανταστικά, στην κυριολεξία, γραφικά. Προσθέστε τρομερή μουσική, πολύ καλή δράση - και, επιτέλους, αρκετή,- εξωτικά μέρη, ρομάντζα και συνδυασμένη δράση χαρακτήρων. Δεν σας φτάνουν αυτά; Προσθέστε ακόμη και αρκετές εναλλακτικές μορφές δράσης. Καλά, καλά, μη φωνάζετε άλλο. Συμφωνώ μαζί σας. Το HEART OF CHINA είναι ένα από τα 2-3 καλύτερα adventures της χρονιάς.



ΑΡΧΙΖΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΠΕΡΙΠΕΤΕΙΑ

Ξεκινώντας στο λιμάνι κάνε EXIT to town. Περίμενε μέχρι να πέσει κάτω ένα κομμάτι χαρτί. Πάτησε το αριστερό πλήκτρο του mouse σ' αυτό και θα εμφανιστεί κάτω δεξιά. Τώρα GET PAPER βάζοντάς το στο inventory σας. Τώρα EXIT to bar. Μέσα EXIT to bartender. Σ' αυτόν TALK BARTENDER. Δοκίμασε τις: 3,1, 2 . Με τους goon τις 3,3 (ή εναλλακτικά τις 2,3) και εμφανίζεται ο ninja CHI. Σ' αυτόν πες τις: 1,2,1. Τώρα διάλεξε από το main inventory σου το paper και μετέφερε το δεξιά, στο παράθυρο του ήρωα. Το κάνει σαΐτα. Πάτα το EXIT. Στο πρόσωπο του CHI πάτα το δεξί πλήκτρο του mouse και τώρα πάτα το αριστερό. Πετάς τη σαΐτα και πείθεται ότι το να πετάς είναι ασφαλές. Ερχεται μαζί σου και τώρα θα εμφανίζονται στην οθόνη δύο προσωπογραφίες - inventory, μια δεξιά του κύριου εν δράσει ήρωα, και μια αριστερά. Και οι δύο μαζί EXIT to street, EXIT to herbalist's shop. Μέσα, σαν LUCKY, TALK TO MADAM WU, δεν γίνεται τίποτα. Διάλεξε σαν κύριο χαρακτήρα τον CHI. Τώρα TALK TO MADAM WU, TALK TO MADAM WU. Αλλαξε σαν LUCKY. TALK TO MADAM WU. EXIT to street, EXIT to coolie, EXIT to doc. Σαν LUCKY πάντα, πάτα το αριστερό πλήκτρο του mouse (ACT) πάνω στο γλάρο. Διάλεξε τον CHI. Ανοιξε το QUICK INVENTORY. Πάρε απ' αυτό το prune και δώσε το στο γλάρο. Αυτός "ενεργείται". Αλλαξε σε LUCKY. Πάρε την κουτσουλιά (seagull dropping) και βάλε την στο inventory σου. EXIT to coolie, EXIT TO TOWN, EXIT to herbalist's shop. TALK TO MADAM WU. Πάρε τα droppings από το inventory σου και ακούμπησέ τα πάνω στο bowl, στον πάγκο. Σου φτιάχνει τα herbs. Πάτα σ' αυτά το αριστερό πλήκτρο του mouse, για να εμφανιστούν στο κάτω μέρος της οθονης. Κάνε το ίδιο με το διαβατήριο. Απάντησε την 1 (μην το πάρεις). Πάρε το και επίστρεψέ το στον πάγκο. Για το χάρτη, απάντησε την 1. Δώσε τα herbs στον CHI και το χάρτη στον LUCKY. EXIT to street, EXIT TO COOLIE, EXIT TO LOMAX, σε πετά έξω, EXIT TO AIRPORT. Στο immigration official, απάντησε την 2 (εδώ αν του δώσεις το πλαστό διαβατήριο, χάνεις). Μπες στο αεροπλάνο. Μέσα GET ROPE, GET HOOK και δώσε τα στον CHI. GET CROWBAR και δώσε το στον LUCKY. EXIT (FLY) to copkit. Πετάς στο CHENGDU. Κάνε LAND στα δύο λιβάδια. Σε όποιο ο CHI σου πει ότι είναι ασφαλές, προσγειώσου. EXIT από το αεροπλάνο. Περίμενε το χωρικό να έρθει κοντά σας. Σαν CHI, TALK TO PEASANT. Πες τις: 1,1,1. Τώρα GET FARMER'S CLOTHES και φόρεσέ τα (από τη λειτουργία του MAIN INVENTORY. Σαν CHI πάντα, πάρε το σχοινί από το quick inventrory και πήγαινέ το πάνω στην αγελάδα. Την πιάνεις και την κουβαλάς. EXIT to chengdu Fortress. Στην πύλη περίμενε να μπει ο άλλος χωρικός μέσα. Σαν CHI, με τα ρούχα και την αγελάδα, μόλις ο φρουρός γυρίσει στη θέση του EXIT to gate. (Υπάρχει και άλλος τρόπος να μπείτε, αυτός όμως είναι ο πιο σωστός.) Μέσα άνοιξε το MAIN INVENTORY, REMOVE FARMER'S CLOTHES, WER VEIL, PUT HOOKON ROPE και φτιάχνεις έναν γάντζο. Καιρός για λίγη εξερεύνηση πρώτα, όσο είσαι μόνος σου. EXIT to palace, όταν δεν φαίνονται οι φρουροί. EXIT TO THRONE ROOM. Μόνο άμα είσαι μόνος σου, μπαίνεις εδώ... ❑



Τα πράγματα δεν πάνε καθόλου καλά. Ο Χρήστος με κοιτάει παράξενα τελευταία. Αντί να χαίρεται, σαν αρχισυντάκτης του περιοδικού, που τα γράμματά σας προς τη στήλη πληθαίνουν συνεχώς, πιστεύω ότι ζηλεύει!! Σας παρακαλώ πολύ στείλτε και κανένα γράμμα και σ' αυτόν. Πέστε του πόσο καλός και ωραίος είναι (γκλουπ - γκλουπ)! Πάντως κάτι πρέπει να κάνω γι' αυτό, και μάλιστα γρήγορα. Α! Και να μην ξεχνιόμαστε. Οσοι ζητάτε άμεση απάντηση να μην ξεχνάτε να εσωκλείετε και ένα γραμματόσημο εσωτερικού, γιατί χανόμαστε!

Οι λύσεις πια καταλαμβάνουν πολύ χώρο, αναγκαστικά σε βάρος των γραμμάτων σας. Ο ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΘΑΝΑΣΗΣ ρωτά στο MONKEY ISLAND τι παζάρια πρέπει να κάνει για να αγοράσει το πλοίο. Αφού κλέψεις από το χρηματοκιβώτιο του shopkeeper το credit note, γύρνα στο Stam, στο used ship emporium. Επίλεξε τις 3,4,1,2,2,2,2,2,2,2 (επτά φορές), 3,3 για 7.300 pieces of eight. Διάλεξε τις 4,1,3 για 6.300 pieces of eight. Συνέχισε με 4,1,3 για 5.800 pieces of eight. Τώρα απάντησε 2,3 και το αγοράζεις για 4.000 pieces of eight. Παζάρι κι αυτό!! Ο ΓΙΩΡΓΟΣ ΑΝΤΩΝΑΤΟΣ, ο ΧΑΡΗΣ ΣΤΑΜΠΟΥΛΗΣ και ο ΠΑΡΙΣ ΣΤΑΜΠΟΛΑΚΗΣ ρωτούν στο ίδιο adventure πού βρίσκουν τις 5 μπανάνες που χρειάζονται για να

του Ανδρέα Τσουρινάκη

Η λύση του WONDERLAND

E, WAIT μέχρι να 'ρθει ο λαγός, GET LANTERN. W,SW,W,W,S,S, GET JAR, EXAMINE JAR, READ LABEL OF JAR, STAND, SEARCH HEAP OF LEAVES, GET KEY (number 10), W, OPEN DOOR, NW, OPEN PIANO, EXAMINE PIANO, GET SHEET OF MUSIC όταν η καρέκλα είναι δίπλα στο πιάνο, EXAMINE SHEET OF MUSIC, GET KEY IN C, SE, E, UNLOCK DOOR WITH KEY IN C, OPEN DOOR, S, GET CARD SHOE, GET OVERALL, GET COAT HANGER, N, E, SE, EXAMINE TABLE, GET BOTTLE, GET FAN AND GLOVES όταν τα ρίξει ο λαγός, WEAR GLOVES, OPEN FAN, WAVE FAN, WEAR OVERALL, SEARCH TABLE, GET GLASS BOX, EXAMINE DOORS, EXAMINE CURTAIN, OPEN CURTAIN, WAIT να 'ρθει ο λαγός και να σου δώσει το κλειδί, E, N, W, GET GARDENING GLOVES, E, EXAMINE HOUSE, EXAMINE DOOR, EXAMINE NOTICE, S, E, EXAMINE POSTER, OPEN GATES, N, EXAMINE WASHING LINE, GET PEG, S, SE, SE, NE, NW, NE, NE, N, OPEN DOOR, E, PUT PEG ON NOSE, EXAMINE TABLE, GET GAZETTES, EXAMINE CARD (two), GET CARD, EXAMINE BOOKCASE, OPEN GLASSES CASE AND EXAMINE IT, GET LENS AND EXAMINE IT (small), UP, E, SEARCH BED, GET SLIPPERS, W, S, E, REMOVE SHOES AND BLUE GLOVES, WEAR SLIPPERS, WEAR GARDENING GLOVES, PULL ROPE, W, EXAMINE KNIFE RACK, GET KNIFE, EXAMINE TABLE, GET GLASS KEY, OPEN CUPBOARD AND EXAMINE IT, GET JUG (cream), CLOSE CUPBOARD, E, PULL ROPE, REMOVE SLIPPERS, WEAR SHOES AND GLOVES, W, N, DOWN, E, UNLOCK CABINET WITH GLASS KEY, OPEN CABINET AND EXAMINE IT, GET PASS, W, REMOVE PEG, W, S, SW, GET FORK, DROP PEG AND GAZETTES AND SLIPPERS, GO TO WASHING LINE, UNTIE WASHING LINE AND GET IT, UNLOCK DOOR WITH FRONT DOOR KEY, OPEN DOOR, N, N, EXAMINE EGG RACK, GET EGG, OPEN BACK DOOR, N, SEARCH HEAP WITH FORK, EXAMINE CARD (eight), GET CARD, DROP FORK, E, EXAMINE WORKBENCH, EXAMINE VICE, PUT HANGER INTO VICE, PULL HANGER, OPEN VICE, W, S, S, UP, EXAMINE BASKET, GET POUCH, OPEN CLOCK AND EXAMINE IT, EXAMINE CARD (six), GET CARD, EXAMINE DOOR, LOOK THROUGH KEYHOLE, PUT SHEET OF MUSIC UNDER DOOR, PUT HANGER INTO KEYHOLE, PULL SHEET OF MUSIC, GET KEY, UNLOCK DOOR WITH BEDROOM KEY, OPEN DOOR, N, DROP HANGER, EXAMINE SHELF, GET QUARTZ BOTTLE, EXAMINE DESK, EXAMINE INK WELL, OPEN DRAWERS AND EXAMINE THEM, GET PINK GLOVES, EXAMINE BED, GET PINK FAN, GO TO PALACE, N, SHOW PASS TO GUARD, GIVE FAN AND PINK GLOVES TO RABBIT, W, EXAMINE COAT OF ARMS, GET HOOK, W, S, READ PLATE, TURN HANDLE CLOCKWISE, N, N, W, ASK CHEF ABOUT PAPER, READ PAPER, EXAMINE TABLE, GET STEAK, DOWN, UNLOCK DOOR WITH ANCIENT KEY, GO TO PALACE, EXAMINE FOUNTAIN, EXAMINE MIST, GET SHERBET WITH JAR, S, S, GET STICK - INSECT, GET STICK, S, EXAMINE GRIN AND SAUCER, POUR CREAM INTO SAUCER, GET SUGAR, GET POUCH, S, S, W, W, EXAMINE PUPPY, THROW STICK, GIVE STEAK TO PUPPY, GET KEY, GO TO ELM TREE, NE, SE, SE, S, ASK CATERPILLAR ABOUT SHERBET, GIVE JAR TO CATERPILLAR, CUT LEFT SIDE WITH KNIFE, AGAIN, AGAIN, PUT CHUNK INTO LEFT POUCH, AGAIN, AGAIN, CUT RIGHT SIDE WITH KNIFE, AGAIN, AGAIN, AGAIN, AGAIN, PUT CHUNK INTO RIGHT POUCH, AGAIN, AGAIN, AGAIN, AGAIN, N, NE, NW, EXAMINE BRICK, REMOVE BRICK WITH KNIFE, DROP KNIFE, EXAMINE HOLE, EXAMINE CARD (nine), SE, UP, EXAMINE HOLE, PUT HAND INTO HOLE, OPEN DOOR, W, DOWN, EXAMINE SQUARE HOLE, GET CARD, EXAMINE TRAPDOOR, PUT HOOK INTO SMALL HOLE, OPEN TRAPDOOR, DOWN, N, REMOVE WEDGE, DROP WEDGE, GET BOTTLE, OPEN DOOR, N, UP, GIVE GREEN BOTTLE TO CHEF, GIVE SUGAR TO CHEF, E, S, E, OPEN GOLDEN DOORS.

S, EXAMINE QUEEN'S THRONE, CLIMB QUEEN'S THRONE, EAT CHUNK FROM LEFT POUCH, PULL BELL PULL, S, EXAMINE CARD (king), GET CARD, GET

ταΐσουν τον πίθηκο. Οι τρεις είναι εύκολες. Μία μόλις πρωτοβγαίνεις στο Monkey Island στην παραλία. Δύο ακόμη από το bowl of fruit στο χωριό των κανιβάλων. Λείπουν ακόμη δύο.

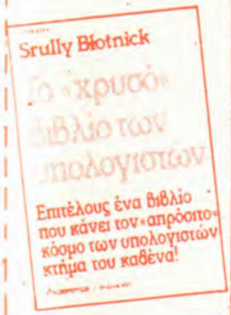
Πηγαίνετε στο river fork. Εδώ WALK TO FOOTHOLDS. Πάνω LOOK AT NOTE, LOOK AT PRIMITIVE ART, WALK TO FOOTHOLDS. Εδώ WALK TO ROCK, PUSH ROCK και βυθίζεις το πλοίο σου! Κατέβα με WALK TO PATH DOWN και PUSH PRIMITIVE ART δύο φορές (ή pull, ανάλογα πού τοποθετείς τον κέρσορα πάνω στον καταπέλτη). Ο σκοπός είναι να κουνήσεις την κάτω άκρη του προς τα αριστερά όπως βλέπεις, δύο φορές. Τώρα πάλι WALK TO FOOTHOLDS, PICK UP HEAP, διαλέγεις έναν άλλο βράχο, PUSH ROCK και χτύπησες την μπανανιά στην παραλία. Τώρα πήγαινε εκεί και μάζεψε τις δύο μπανάνες που έχουν πέσει.

Ετσι, τις κάνεις συνολικά πέντε. Ο Γιώργος και ο Πάρις ρωτούν επίσης πώς θα συμφιλιωθούν με τους κανίβαλους. Δώσε τις πέντε μπανάνες στον πίθηκο. Πήγαινε στο clearing, στο πιο δεξιό τμήμα του νησιού όπως βλέπεις, και στο αριστερό totem, PULL NOSE. Εμπα στο φράχτη. Ο πίθηκος τώρα, που σε έχει ακολουθήσει, θα κρεμαστεί και θα κρατά το φράχτη ανοικτό. Μέσα από το φράχτη, PICK UP WIMPY LITTLE IDOL. Αυτό δώσε τώρα στους κανίβαλους και γίνατε φίλοι... Καλά, κάτι άκουσα για κανίβαλους; Φεύγω τρέχοντας!!!... ❑

KEY, S (η τελική έξοδος), N, N, N, E, GO TO ELM TREE, NE, NW, EXAMINE WELL, PUT WINCH HANDLE INTO WINCH, GET ROPE, TIE ROPE WITH JUG, LOWER ROPE, TURN HANDLE ANTICLOCKWISE, UNTIE JUG, DROP ROPE, NE, NW, W, SW, SW, E, OPEN HATCH, UP, GET TUB (lard), OPEN DOOR, E, EXAMINE TABLE, GET TEA CHEST, SW, EXAMINE CHAIRS, EXAMINE NAPKIN, FOLD NAPKIN, GET NAPKIN, E, GET SACK, W, OPEN DOOR, S, W, EXAMINE POT, EXAMINE CARD (ten), CLIMB TABLE, EAT CHUNK FROM RIGHT POUCH, GET ONTO POT, EAT CHUNK FROM RIGHT POUCH, GET INTO POT, SAY TO DOOR MOUSE "HELLO", GET CARD, CLIMB OUT OF POT, CLIMB ON TABLE, WAIT να πάρεις το κανονικό μέγεθος, E, N, NE, W, DOWN, W, SW, EXAMINE CARD (jack), GET CARD, GO TO PALACE, N, UP, E, OPEN CABINET AND EXAMINE IT, GET LENS (large), GET BOTTLE, W, UP, EXAMINE INTO TELESCOPE, EXAMINE CARD (four), GET CARD, PUT LARGE LENS INTO LARGE END, PUT SMALL LENS INTO SMALL END, DROP TEA CHEST, CLIMB ON CHEST, LOOK THROUGH TELESCOPE, POINT TELESCOPE SE, LOOK THROUGH TELESCOPE, CLOSE RIGHT EYE (ή CLOSE LEFT EYE ανάλογα), LOOK THROUGH TELESCOPE, DOWN, W, EXAMINE PILLOW, EXAMINE CARD (queen), GET CARD, OPEN QUEENSIDE DRAWER AND EXAMINE IT, GET WOODEN KEY, GO TO TREEHOUSE, PUT HAND INTO HOLE (you get the card), W, TIE WASHING LINE ON LIMB, DROP LINE, GO TO ELM TREE, GO TO PALACE, N, OPEN DOOR, E, UNLOCK LOCKER 10 WITH NUMBER 10 KEY, OPEN LOCKER 10 END EXAMINE IT, GET NUMBER 3 KEY, UNLOCK LOCKER 3 WITH NUMBER 3 KEY, OPEN LOCKER 3 AND EXAMINE IT, EXAMINE CARD (seven), GET CARD, GET NUMBER 7 KEY, UNLOCK LOCKER 7 WITH NUMBER 7 KEY, OPEN LOCKER 7 AND EXAMINE IT, GET BOOTS, GO TO CHEF, GIVE JUG TO CHEF, GIVE NAPKIN TO CHEF, GIVE TUB TO CHEF, DOWN, S, S, UP, OPEN SACK, GET HEDGEHOG, PUT HEDGEHOG INTO SACK, CLOSE SACK, UP, E, GO TO POSTER, W, SW, UNLOCK DOOR WITH SILVER KEY, OPEN DOOR, N, GO TO PIANO, OPEN POTION BOTTLE, DRINK THE DRINK ME POTION, CLIMB ON CHAIR, CLIMB ON PIANO, GET KEY, CLIMB ON CHAIR, CLIMB DOWN, GO TO LONG HALL, UNLOCK TINY DOOR WITH KEY IN G, OPEN TINY DOOR, EAT CHUNK FROM RIGHT POUCH, W, WAIT, να γίνει κανονική, S, HELP GARDENERS, SW, SE, W, S, WAKE GRYPHON, EXAMINE TURTLE, WAIT περίπου 38 φορές (!), μέχρι να ακούσει όλη τη συζήτηση.

UP, N, E, NW, NW, REMOVE SHOES, WEAR BOOTS, N, EXAMINE CARD (five), GET CARD, N, DROP BOOTS, WEAR SHOES, UNLOCK HEDGE DOOR WITH WOODEN KEY, OPEN HEDGE DOOR, N, GO TO CHEF, GIVE FLOUR TO CHEF, GET KEY, CATCH CRYSTAL KEY, E, UNLOCK CHEST WITH CRYSTAL KEY, OPEN CHEST AND EXAMINE IT, GET INVITATION, GO TO INK WELL, OPEN REMOVER BOTTLE, CLEAN PAINT BRUSH WITH NAIL VARNISH REMOVER, DIP PAINT BRUSH INTO INK WELL, PAINT EGG WITH PAINT BRUSH, GO TO ELM TREE, OPEN QUARTZ BOTTLE, DRINK THE RABBIT'S POTION, PUT EGG INTO MY MOUTH, WAIT να ψηλώσεις, PUT THE BREAKFAST EGG INTO THE NEST, WAIT να γίνεις κανονική, WAIT να πάρεις + 19 πόντους, EAT CAKE, GET FLAMINGO, WAIT να γίνεις κανονική, GO TO POSTER, W, N, W, S, SW, SE, SHOW INVITATION TO GUARDS, WAIT ν' αρχίσει το παιχνίδι, SW, WAIT, OPEN SACK, DROP HEDGEHOG, HIT HEDGEHOG WITH FLAMINGO, SE, HIT HEDGEHOG WITH FLAMINGO, EXAMINE CARD (ace), GET CARD, NW, NE, NE, NW, N, E, OPEN DOOR, E, GIVE SUIT OF DIAMONDS TO TAILOR, EXAMINE CHEF'S OVERALL, GET PANTRY KEY, GET CHEF'S OVERALL AND WEAR THEM, W, N, N, CLOSE DOOR, LOCK DOOR WITH RED KEY, W, W, N, W, UNLOCK PANTRY DOOR WITH PANTRY KEY, OPEN PANTRY DOOR, NW, EXAMINE SHELVES, EXAMINE TRAY, GET TARTS. Σε πάνε στο δικαστήριο. Κατάγραψε προσεκτικά τη σειρά με την οποία προσφωνούνται τα τραπουλόχαρτα. Τώρα LOOK. Σαν πρώτη επιλογή διάλεξε την κάρτα που μπήκε πρώτη. Ακολούθησε τη σειρά μέχρι να αθωωθείς. Παρακολούθησε το φινάλε.

ΤΟ ΧΡΥΣΟ ΒΙΒΛΙΟ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ



ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό
COMPUPRESS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 - ΑΘΗΝΑ

Παρακαλώ να μου στείλετε το ΧΡΥΣΟ ΒΙΒΛΙΟ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ.

Για το λόγο αυτό στέλνω την Ταχυδρομική Επιταγή Νο —— με το ποσό των 1.300 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ______
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______
ΠΟΛΗ ______ Τ.Κ ______
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ______

MANAGEMENT & ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ



ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό
COMPUPRESS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 - ΑΘΗΝΑ

Παρακαλώ να μου στείλετε το βιβλίο Management καi Μικροϋπολογιστές.

Για το λόγο αυτό στέλνω την Ταχυδρομική Επιταγή Νο______ με το ποσό των 2.300 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ______
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______
ΠΟΛΗ ______ Τ.Κ. ______
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ______

Who is Who ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ



ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό
COMPUPRESS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 — 117 42 - ΑΘΗΝΑ.

Παρακαλώ να μου στείλετε το Who is Who ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ.

Για το λόγο αυτό στέλνω την Ταχυδρομική Επιταγή Νο ______ με το ποσό των 2.100 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ______
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______
ΠΟΛΗ ______ Τ.Κ. ______
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ______

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΔΕΚΑΤΡΙΑΡΙ



ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό
COMPUPRESS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 — 117 42 - ΑΘΗΝΑ.

Παρακαλώ να μου στείλετε το ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΔΕΚΑΤΡΙΑΡΙ (πρόγραμμα ΠΡΟ-ΠΟ για IBM PC & Compatibles) βιβλίο και δισκέτα μαζί.

Για το λόγο αυτό στέλνω την Ταχυδρομική Επιταγή Νο ______ με το ποσό των 9.900 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του πακέτου αυτού.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ______
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______
ΠΟΛΗ ______ Τ.Κ. ______
ΤΗΛΕΦΩΝΟ. ______

ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ



ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό COMPUPRESS Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 - ΑΘΗΝΑ

Παρακαλώ να μου στείλετε το ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ.

Για το λόγο αυτό στέλνω την ταχυδρομική επιταγή Νο______ με το ποσό των 950 δρχ., που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ______
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______
ΠΟΛΗ ______ **Τ.Κ.** ______
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ______

ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΣ. ΑΠΛΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ

Τόμος 1 & 2



ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό COMPUPRESS Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 - ΑΘΗΝΑ

Παρακαλώ να μου στείλετε: α) τον πρώτο και δεύτερο τόμο του βιβλίου ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡ, ΑΠΛΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ή β) μόνο τον πρώτο τόμο του ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡ, ΑΠΛΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ.

Για το λόγο αυτό στέλνω την Ταχυδρομική Επιταγή Νο______ με το ποσό α) 1.900 δρχ. ή β) 900 δρχ. αντίστοιχα που ανταποκρίνεται στην αξία τους.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ______
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______
ΠΟΛΗ ______ **Τ.Κ.** ______
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ______

ΘΕΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ
COMPUPRESS
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520

ΘΕΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ
COMPUPRESS
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520

ΘΕΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ
COMPUPRESS
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520

ΘΕΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ
COMPUPRESS
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520

ΘΕΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ
COMPUPRESS
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520

ΘΕΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

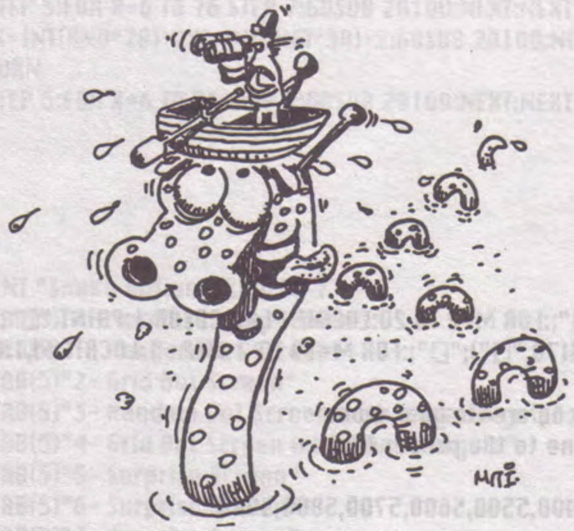
ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ
COMPUPRESS
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520

SNAKE

Στο SNAKE παίρνεις το ρόλο ενός φιδιού που προσπαθεί να φάει.
Δεν πρέπει όμως να χτυπήσεις πάνω στα βράχια. Η κίνηση γίνεται με τα βελάκια (cursor keys) ή με τα F1-F2 (function keys).
Οσο πιο πολύ τρως, τόσο πιο πολύ μακραίνεις. Μακραίνεις, μακραίνεις... ώσπου τελικά η ουρά σπάει και γίνεται τοίχος τον οποίο δεν πρέπει να χτυπήσεις. Οταν τρέχεις, δεν πρέπει να γυρίσεις προς την αντίθετη κατεύθυνση.

Το παιχνίδι σε έγχρωμη οθόνη (EGA-VGA) έχει πάρα πολλά χρώματα, αλλά σε ασπρόμαυρη έχει κάποιες ατέλειες. Το παιχνίδι είναι γραμμένο σε GW-BASIC.

Γιώργος Γεωργίλας
Μιαούλη 21
546 42
τηλ.: (031) 847712
Θεσσαλονίκη



```
11 DEF FNA(Y)=(Y+1)\2
13 CLEAR:X=FRE("")
14 RANDOMIZE VAL(RIGHT$(TIME$,2))+60*VAL(MID$(TIME$,4,2)) 15 DEF FNA(Y)=(Y+1)\2
20 FALSE=0:TRUE=NOT(FALSE)
25 ' SET FUNCTION KEYS
27 ' Set Cursor keys to turn
30 ON KEY(11) GOSUB 21010
40 ON KEY(12) GOSUB 21020
50 ON KEY(13) GOSUB 21030
60 ON KEY(14) GOSUB 21040
61 ' Set F1 & F2 as Right and Left turn
62 ON KEY(1) GOSUB 21050
63 ON KEY(2) GOSUB 21060
65 HIGH=0
67 ' *********************************************************
68 ' ** Note:                                              **
69 ' **  This is my first program in the public domain.  **
70 ' ** If you have any questions, comments, or program   **
71 ' ** modifications, please notify me at (031)  847-712 **
72 ' ** or leave a message for me on one of the larger BBS.  **
73 ' *********************************************************
100 SCREEN 0,0,0:WIDTH 80:KEY OFF:COLOR 15,0,0:CLS
110 ' TITLE PAGE FROM HERE TO 490
120 LOCATE 4,10:COLOR 1:PRINT "□□□□□□□ □  □. □□□  □  □□ □□□□□□□□"
130 LOCATE 5,10:COLOR 2:PRINT "□      □□   □ □□□□□ □  □□ □"
140 LOCATE 6,10:COLOR 4:PRINT "□      □ □  □ □□  □□ □ □□ □"
150 LOCATE 7,10:COLOR 5:PRINT "□□□□□□□ □  □ □ □    □ □□□□  □□□□"
160 LOCATE 8,10:COLOR 6:PRINT "      □ □   □ □ □□□□□□□□ □ □□  □"
```

```
170 LOCATE 9,10:COLOR 7:PRINT "    □ □   □□ □   □ □  □□  □"
180 LOCATE 10,10:COLOR 3:PRINT "□□□□□□□ □   □ □   □ □  □□ □□□□□□□"
190 PRINT : PRINT
200 COLOR 26:PRINT TAB(22)"Γιάννης Γεωργιλάς 1991"
470 COLOR 7
480 LOCATE 23,1,1:COLOR 15:PRINT "Press C to continue";
481 LOCATE 25,7:COLOR 15: PRINT "Σιγουρέψου πως το Caps Lock είναι ανοιχτό"
490 I$=INPUT$(1):IF I$<>"C" AND I$<>"F" THEN 490
495 IF I$="F" THEN KEY(1) ON:KEY(2) ON:KEY(11) OFF:KEY(12) OFF:KEY(13) OFF:KEY(14) OFF ELSE KEY(11) ON:
    KEY(12) ON:KEY(13) ON:KEY(14) ON:KEY(1) OFF:KEY(2) OFF
500 LOCATE 23,1:COLOR 15:PRINT "Σε ποιο ταμπλώ θέλεις να παίξεις(0-9 ή ? για να τα δεις): ";:LOCATE ,,1
510 I$=INPUT$(1)
520 IF I$="?" THEN 6000
530 IF ASC(I$)>57 OR ASC(I$)<48 THEN 500
540 CH=VAL(I$)
550 GOTO 1000

1000 ' set up screen
1005 POIN=0:SNK=0
1010 COLOR 7,0,0:KEY OFF:LOCATE ,,0
1020 WIDTH 80:CLS
1030 COLOR 1:PRINT "□";STRING$(78,"□");"□";:FOR M=2 TO 20:LOCATE M,80:COLOR 1:PRINT "□";:NEXT:
    LOCATE 20,1:COLOR 1:PRINT "□";STRING$(78,"□");"□";:FOR M=19 TO 2 STEP -1:LOCATE M,1:COLOR 1:
    PRINT "□";:NEXT
1031 ' These are the different screens, you can create your own:
1032 ' All you have to do is add the subroutine to the proper line.
1033 '
1035 ON CH+1 GOSUB 5000,5100,5200,5300,5400,5500,5600,5700,5800,5900
1036 GOSUB 4900
1040 X$=SPACE$(255)
1050 Y$=SPACE$(255)
1060 EN=5:X0=33:Y0=20:DIR=2
1070 FOR M=1 TO EN:MID$(X$,M,1)=CHR$(X0):MID$(Y$,M,1)=CHR$(Y0):NEXT
1080 FOR M=1 TO 4:GOSUB 9050:NEXT
1090 LOCATE 25,1:COLOR 13:PRINT "Σκορ        0 πόντοι.";
1100 PO=200
2000 X=ASC(RIGHT$(X$,1)):Y=ASC(RIGHT$(Y$,1)):GOSUB 20110:X0=ASC(X$):Y0=ASC(Y$):X=X0:Y=Y0:GOSUB
    20100:ON DIR GOSUB 9010,9020,9030,9040:GOSUB 20120:IF Z THEN 4000 ELSE X$=CHR$(X)+LEFT$(X$,EN-1):
    Y$=CHR$(Y)+LEFT$(Y$,EN-1)
2005 IF SCREEN((Y+1)\2,X)<179 AND SCREEN((Y+1)\2,X)>175 THEN 2020 ELSE 2000
2010 GOTO 2000
2020 Y1=(Y+1)\2:PT=SCREEN(Y1,X)-173:PLAY "mbo3l64cdef":POIN=POIN+(PT-2)*((SNK*2)+5):LOCATE 25,8:
    PRINT USING "######,";POIN;:LOCATE Y1,(X\2)*2:COLOR 15:PRINT"  ";: IF EN>240 THEN 2040 ELSE
    IF POIN>PO THEN 2200
2030 PT=PT*3:X2$=RIGHT$(X$,1):Y2$=RIGHT$(Y$,1):X$=X$+STRING$(PT,X2$):Y$=Y$+STRING$(PT,Y2$):EN=EN+PT:
    GOSUB 9050:GOTO 2000
2040 COLOR 27:LOCATE 21,27:PRINT"<< S N A K E   B R E A K >>";:EN=10:PLAY"MF":FOR M=1 TO 4:FOR L=1 TO 10:
    SOUND RND*200+M*20+17,1:NEXT:NEXT:X$=LEFT$(X$,2)+STRING$(8,MID$(X$,2,1)):
    Y$=LEFT$(Y$,2)+STRING$(8,MID$(Y$,2,1)):LOCATE 21,27:PRINT SPACE$(40);
2050 COLOR 15:GOSUB 9050:GOSUB 9050:SNK=SNK+1:GOTO 2000 2200 COLOR 30:
    LOCATE 21,33:PRINT "< < F O O D > >";:FOR M=37 TO 137 STEP 20:FOR L=1 TO 50 STEP 3:SOUND L+M,.25:NEXT:
    NEXT:LOCATE 21,33:COLOR 15:PRINT " ";:GOSUB 9050:PO=PO+150:GOTO 2000

4000 COLOR 29:LOCATE 21,32:PRINT "< < S M A S H > >";:COLOR 15 4005 Y0=ASC(Y$):X0=ASC(X$):PLAY "mf":
    FOR M=1 TO 50
4010 X=INT(RND*7)-3+X0:IF X<2 OR X>79 THEN 4010
4020 Y=INT(RND*7)-3+Y0:IF Y<2 OR Y>39 THEN 4020
4030 IF INT(RND*2) THEN GOSUB 20100 ELSE GOSUB 20110
```

```
4040 SOUND INT(RND*500)+37,1:NEXT
4050 LOCATE 21,32:PRINT SPACE$(40);
4053 LOCATE 22,1:PRINT USING "Το σκορ σου είναι ######, πόντοι.";POIN;
4060 LOCATE 24,1:PRINT "θελεις να παιξεις παλι?(N/O): ";:LOCATE ,,1
4080 I$=INPUT$(1):IF I$="O" THEN CLS:END ELSE IF I$<>"N" AND I$<>CHR$(13) THEN 4080
4090 GOTO 100
4899 END
4900 ' clear snake space at x=33, y=20
4910 FOR Y=19 TO 21:FOR X=32 TO 40:GOSUB 20110:NEXT:NEXT:RETURN
5000 RETURN
5100 FOR M=1 TO 75:X=INT(RND*78)+2:Y=INT(RND*38)+2:GOSUB 20100:NEXT:RETURN
5200 FOR Y=8 TO 34 STEP 5:FOR X=6 TO 76 STEP 7:GOSUB 20100:NEXT:NEXT:RETURN
5300 FOR M=1 TO 75:X=INT(RND*78)+2:Y=INT(RND*38)+2:GOSUB 20100:NEXT:GOSUB 9050:GOSUB 9050:
     GOSUB 9050:RETURN
5400 FOR Y=8 TO 34 STEP 5:FOR X=6 TO 76 STEP 7:GOSUB 20100:NEXT:NEXT:GOSUB 9050:GOSUB 9050:GOSUB 9050:RETURN
5500 RETURN
5600 RETURN
5700 RETURN
5800 RETURN
5900 RETURN
6000 CLS:COLOR 1:PRINT "Snake options:":COLOR 7
6010 COLOR 2:PRINT TAB(5)"0- Normal Empty Screen"
6020 COLOR 3:PRINT TAB(5)"1- Random Dot Screen"
6030 COLOR 4:PRINT TAB(5)"2- Grid Dot Screen"
6035 COLOR 5:PRINT TAB(5)"3- Random Dot Screen with More Targets"
6040 COLOR 6:PRINT TAB(5)"4- Grid Dot Screen with More Targets"
6050 COLOR 7:PRINT TAB(5)"5- Surprise Screen"
6060 COLOR 8:PRINT TAB(5)"6- Surprise Screen"
6070 COLOR 9:PRINT TAB(5)"7- Surprice Screen"
6080 COLOR 10:PRINT TAB(5)"8- Surprice Screen"
6090 COLOR 11:PRINT TAB(5)"9- Surprice Screen"
6100 GOTO 500
8999 END
9010 Y=Y-1:RETURN
9020 X=X+1:RETURN
9030 Y=Y+1:RETURN
9040 X=X-1:RETURN
9050 X3=2*(INT(RND*38)+2):Y3=INT(RND*18)+2:LOCATE Y3,X3:PRINT STRING$(2,CHR$(INT(RND*3+176))):RETURN
19999 END
20100 Y1=FNA(Y):J=SCREEN(Y1,X):IF J=219 OR (J=220 AND Y/2=Y\2) OR (J=223 AND Y<>INT(Y)) THEN RETURN
      ELSE LOCATE Y1,X:IF Y/2<>Y\2 THEN IF J=220 THEN PRINT"□"; ELSE PRINT"□"; ELSE IF J=223 THEN PRINT"□";
      ELSE PRINT"□";
20101 RETURN
20110 Y1=FNA(Y):J=SCREEN(Y1,X):IF J<>219 AND NOT(J=223 AND Y/2<>Y\2) AND NOT(J=220 AND Y/2=Y\2) THEN
      RETURN ELSE LOCATE Y1,X:IF Y/2<>Y\2 THEN IF J=219 THEN PRINT"□"; ELSE PRINT" "; ELSE IF J=219 THEN
      PRINT"□"; ELSE PRINT" ";
20111 RETURN
20120 Y1=FNA(Y):J=SCREEN(Y1,X):IF J=219 OR (J=223 AND Y/2<>Y\2) OR (J=220 AND Y/2=Y\2) THEN Z=TRUE:
      RETURN ELSE Z=FALSE:RETURN
21010 DIR=1:RETURN
21020 DIR=4:RETURN
21030 DIR=2:RETURN
21040 DIR=3:RETURN
21050 DIR=DIR-1:IF DIR=0 THEN DIR=4
21055 RETURN
21060 DIR=DIR+1:IF DIR=5 THEN DIR=1
21065 RETURN
```

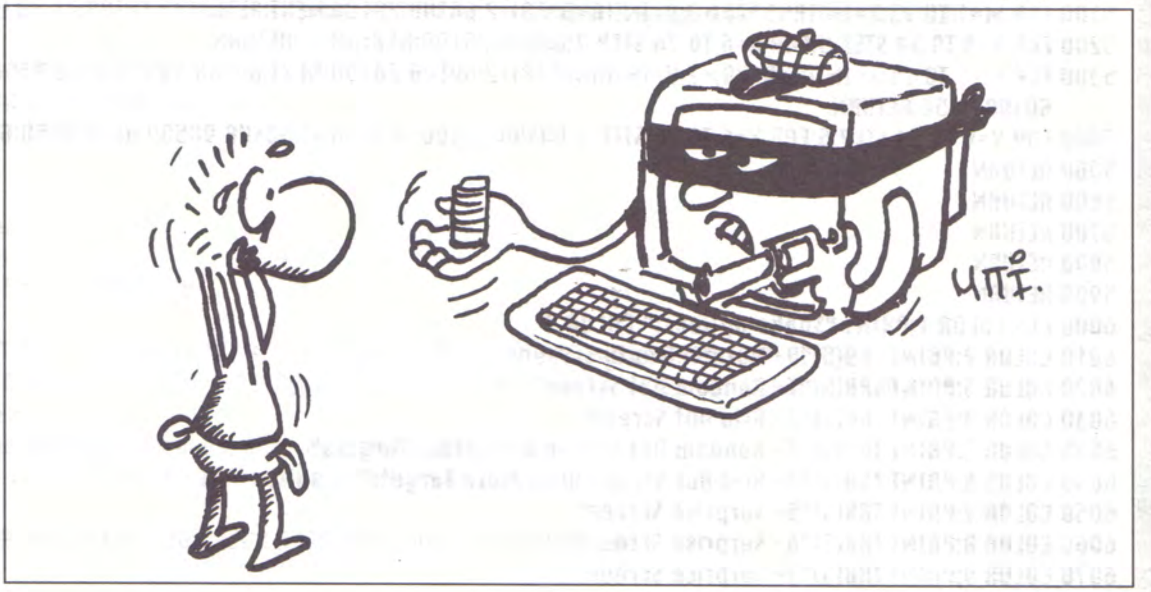
□

DOLLARS

του Γ. Παπαλιώδη

Πρόκειται για ένα παιχνίδι αφιερωμένο στους επίδοξους διαρρήκτες. Σκοπός σας είναι να βρείτε το συνδυασμό του κάθε χρηματοκιβωτίου που βλέπετε στις διάφορες πίστες. Το παιχνίδι είναι γραμμένο σε GW BASIC και πρέπει να είστε αρκετά προσεκτικοί στην πληκτρολόγηση.
Αυτό, γιατί το παιχνίδι περιέχει ενσωματωμένες τις οδηγίες χρήσης του.
Βέβαια, αν βαριέστε την πληκτρολόγηση, μπορείτε να διαβάσετε τα κείμενα και να αφαιρέσετε τις αντίστοιχες γραμμές και τη ρουτίνα παρουσίασης από το listing.

Καλή... "μπάζα" !!!



```
5 CLS
10 GOSUB 4000
50 DIM A(4)
60 METR=0 :ASTR=0 :SYN=0 :XRHM=0
80 METR=METR+1 :ASTR=ASTR+1
90 CLS
100 GOSUB 3200
105 REM *************ΚΩΔΙΚΟΣ ΘΗΣΑΥΡΟΦΥΛΑΚΙΟΥ*************** 110 GOSUB 1000
115 RESTORE
120 FOR I=1 TO 4
130 RANDOMIZE TIMER
140 A(I)=9*RND+0
150 NEXT I
160 Q1=A(1) :W1=A(2) :E1=A(3) :R1=A(4)
170 Q2=INT(Q1) :W2=INT(W1) :E2=INT(E1) :R2=INT(R1)
180 REM **********ΕΙΣΟΔΟΣ-ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΝ ΨΗΦΙΩΝ************** 189 FOR I=0 TO 6
190 NUMBER$="0123456789"
200 LOCATE 6,42 :PRINT "ΔΩΣΕ ΤΟ 1ο ΝΟΥΜΕΡΟ      " :Q3$=INPUT$(1) :Q3=VAL(Q3$)
205 IF INSTR(NUMBER$,Q3$) THEN 206 ELSE GOTO 200
206 LOCATE 6+I,68 :PRINT Q3$ :LOCATE 6,20 :PRINT Q3$
210 LOCATE 6,42 :PRINT "ΔΩΣΕ ΤΟ 2ο ΝΟΥΜΕΡΟ      " :W3$=INPUT$(1) :W3=VAL(W3$)
215 IF INSTR(NUMBER$,W3$) THEN 216 ELSE GOTO 210
216 LOCATE 6+I,69 :PRINT W3$ :LOCATE 6,21 :PRINT W3$
```

```
220 LOCATE 6,42 :PRINT "ΔΩΣΕ ΤΟ 3ο ΝΟΥΜΕΡΟ      " :E3$=INPUT$(1) :E3=VAL(E3$)
225 IF INSTR(NUMBER$,E3$) THEN 226 ELSE GOTO 220
226 LOCATE 6+I,70 :PRINT E3$ :LOCATE 6,22 :PRINT E3$
230 LOCATE 6,42 :PRINT "ΔΩΣΕ ΤΟ 4ο ΝΟΥΜΕΡΟ      " :R3$=INPUT$(1) :R3=VAL(R3$)
235 IF INSTR(NUMBER$,R3$) THEN 236 ELSE GOTO 230
236 LOCATE 6+I,71 :PRINT R3$ :LOCATE 6,23 :PRINT R3$
245 REM ***************ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΩΔΙΚΟΥ*****************
250 M=0
270 IF Q3 = Q2 THEN M=M+1 :IF Q3=Q2 THEN LOCATE 5,20 :PRINT "□" :GOTO 280
275 LOCATE 5,20 :PRINT "□"
280 IF W3 = W2 THEN M=M+1 :IF W3=W2 THEN LOCATE 5,21 :PRINT "□" :GOTO 290
285 LOCATE 5,21 :PRINT "□"
290 IF E3 = E2 THEN M=M+1 :IF E3=E2 THEN LOCATE 5,22 :PRINT "□" :GOTO 300
295 LOCATE 5,22 :PRINT "□"
300 IF R3 = R2 THEN M=M+1 :IF R3=R2 THEN LOCATE 5,23 :PRINT "□" :GOTO 310
305 LOCATE 5,23 :PRINT "□"
310 IF M=0 THEN LOCATE 6,42 :PRINT "ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ ΚΛΕΙΣΤΟΙ      " :PLAY "P1 N10 "
320 IF M=1 THEN LOCATE 6,42 :PRINT "ΑΝΟΙΞΕ 1 ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ     " :PLAY "P1N15 "
325 IF M=2 OR M=3 THEN LOCATE 6,42 :PRINT "ΑΝΟΙΞΑΝ ";M;" ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ   " :PLAY "P1 N20 "
330 IF M=4 THEN 332 ELSE GOTO 340
332 LOCATE 6,42 :PRINT "ΤΟ ΘΗΣΑΥΡΟΦΥΛΑΚΕΙΟ ΑΝΟΙΞΕ" :GOSUB 2000
334 IF ASTR=3 THEN GOSUB 5000 ELSE GOTO 80
336 GOTO 80
340 LOCATE 6+I,74 :PRINT M
350 NEXT I
370 GOSUB 3000
380 IF ASTR=3 THEN GOSUB 5000 ELSE GOTO 80
390 GOTO 80
999 END

1000 REM **********ΣΤΑΘΕΡΗ ΜΑΣΚΑ**************
1010 FOR I=1 TO 15
1020 LOCATE I,10 :PRINT "□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
1030 NEXT I
1040 FOR I=2 TO 14
1060 LOCATE I,12 :PRINT "□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
1070 NEXT I
1075 FOR I=3 TO 12 STEP 3
1080 LOCATE I,11 :PRINT "□□
1085 NEXT I
1090 LOCATE 5,19 :PRINT "□□□□□□" :LOCATE 6,19 :PRINT "□    □" :LOCATE 7,19 :PRINT "□□□□□□" :
     LOCATE 9,29 :PRINT "□" :LOCATE 6,20 :PRINT "0000" 1100 LOCATE 7,45 :PRINT "ΓΙΝΕΤΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗ " :
     PLAY "P1 N10 P1"
1110 FOR I=5 TO 13
1130 LOCATE I,41 :PRINT "□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 1140 NEXT I
1150 FOR K=33 TO 40 :LOCATE 9,K :PRINT "-" :NEXT K
1160 FOR I=6 TO 12 :LOCATE I,68 :PRINT "____" :NEXT I
1170 FOR I=6 TO 12 :LOCATE I,74 :PRINT "□□□" :NEXT I
```

```
1180 LOCATE 11,42 :PRINT USING "ΣΥΝΟΛΟ: #,###,###,### $";SYN
1190 LOCATE 8,43 :PRINT "ΔΙΑΡΡΗΞΗ  :";METR;"η "
1200 LOCATE 9,43 :PRINT "ΕΠΙΤΥΧΙΕΣ :";EPYT
1900 RETURN

2000 REM ************ANOIΓΜΑ ΘΗΣΑΥΡΟΦΥΛΑΚΕΙΟΥ***************
2005 FOR X=29 TO 12 STEP -1
2010 FOR Z=2 TO 14
2020 LOCATE Z,X :PRINT "$$"
2030 NEXT Z :SOUND X*100,.5 :NEXT X
2050 FOR X=12 TO 29
2060 FOR Z=2 TO 14
2070 LOCATE Z,X :PRINT "  "
2080 NEXT Z :SOUND X*100,.5 :NEXT X
2090 EPYT=EPYT+1 :PLAY "P1 P1"
2100 REM *****************ΜΕΤΡΗΣΗ ΧΡΗΜΑΤΩΝ*****************
2105 XRHM=0
2110 IF Q2=1 OR Q2=4 THEN XRHM=10000000# ELSE IF Q2=2 OR Q2=9 THEN XRHM=30000000# ELSE IF Q2=5 OR Q2=7
     THEN XRHM=50000000# ELSE IF Q2=8 OR Q2=3 THEN XRHM=80000000# ELSE IF Q2=0 OR Q2=6 THEN
     XRHM=100000000#
2120 SYN=SYN+XRHM
2130 LOCATE 6,15 :PRINT USING "$###,###,###";XRHM
2140 LOCATE 11,42 :PRINT USING "ΣΥΝΟΛΟ: #,###,###,### $";SYN :PLAY "P1 A"
2150 REM ***************ΟΡΙΑ******************
2160 IF SYN=>1000000000# THEN GOSUB 7200 :GOTO 6000
2300 FOR K=30 TO 70 :LOCATE 20,K :PRINT " "NAM$ :PLAY "L25 N2" :NEXT K
2310 LOCATE 20,70 :PRINT "             "
2900 RETURN

3000 REM ********************ΑΣΤΥΝΟΜΙΑ******************
3080 FOR K=30 TO 70 :LOCATE 20,K :PRINT " ";NAM$ :SOUND K*20,.5 :NEXT K
3090 FOR K=70 TO 10 STEP -1 :SOUND K*20,.5 :NEXT K :LOCATE 20,70 :PRINT " "
3100 FOR K=10 TO 70 :LOCATE 20,K :PRINT " ΑΣΤΥΝΟΜΙΑ" :SOUND K*20,.5 :NEXT K
3110 FOR K=70 TO 10 STEP -1 :SOUND K*20,.5 :NEXT K
3120 SOUND 0,130
3130 LOCATE 18,20 :PRINT "ΜΑΣ ΞΕΦΥΓΕ ΑΛΛΑ ΕΥΤΥΧΩΣ ΠΟΥ Ο ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΗΤΑΝ "
3140 LOCATE 19,20 :PRINT "ΤΟ ";Q2;W2;E2;R2;" ΚΑΙ ΔΕΝ ΠΡΟΛΑΒΕ ΝΑ ΤΟ ΑΝΟΙΞΕΙ."
3150 SOUND 0,5 :CLS
3170 RETURN

3200 REM ******************ΕΙΣΟΔΟΣ********************
3210 CLS
3220 FOR K=1 TO 30 :LOCATE 20,K :PRINT " "NAM$ :PLAY "L25 N2" :NEXT K
3230 RETURN

4000 REM ********************ΟΔΗΓΙΕΣ-ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ*****************
4005 CLS
4010 PRINT " $$$  D O L L A R S  $$$
```

```
Ευα παιχυίδι για μεγάλα κεφάλια και αυθρώπους με ταλέυτο."
4015 PRINT "Σκοπός του παιχυιδιού είυαι υα αυοίξεις όσο γίυεται περισσότερους συυδυασμούς
        χρηματοκιβωτίωυ και υα αρπάξεις τα δολάρια που υπάρχουυ μέσα σ' αυτά.
        Κάθε συυδυασμός αποτελείται από 4 ψηφία, εσύ με τη βοήθεια ευός αυιχυευτικού " ;
4020 PRINT "μηχαυήματος έχεις μέχρι 7 ευκαιρίες για υα το αυοίξεις. Αυ το αυοίξεις τότε, βουτάς τα δολάρια
        και φεύγεις για τηυ επόμευη διάρρηξη, διαφορετικά πλακώυει η  αστυυομία, και πρέπει υα τα
        παρατήσεις και υα ξεφύγεις προχωρώυτας για τηυ";
4025 PRINT "επόμευη πίστα. ΠΡΟΣΟΧΗ ύστερα από 3 διαρρήξεις, που έχεις κάυει, η αστυυομία σε τσακώυει.
        ΟΜΩΣ υπάρχει μια ευκαιρία υα γλιτώσεις, δίυουτάς της κάποιο χρηματικό ποσό, που σου ζητάει αυτή,
        για υα σ' αφήσει ελεύθερο. Διαφορετικά, αυ δευ το έχεις";
4030 PRINT "τότε σε συλλαμβάυει και το παιχυίδι τελειώυει.
4035 PRINT "ΚΕΡΔΙΖΕΙΣ όταυ έχεις μαζέψει 1.000.000.000 $.
4040 PRINT "Ο χειρισμός του παιχυιδιού είυαι εύκολος, απλά με τη βοήθεια μόυο τωυ αριθμητικώυ πλήκτρωυ
        (0 - 9) μπορείτε υα δώσετε αυτόματα όποιο συυδυασμό θέλετε.";
4045 PRINT "Σε κάθε διάρρηξη που γίυεται ο συυδυασμός αλλάζει. Επομέυως, είυαι αδύυατου υα υπάρχει
        ο ίδιος συυδυασμός σε δύο ή και σε περισσότερα χρηματοκιβώτια."
4050 PRINT "ΚΑΛΗ ΔΙΑΣΚΕΔΑΣΗ ΚΑΙ ΚΑΛΑ DOLLARS...  ΚΑΙ - ΠΟΥ ΞΕΡΕΤΕ; - ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΧΕΤΕ ΤΑΛΕΝΤΟ ΣΑΝ ΔΙΑΡΡΗΚΤΗΣ."
4052 B$="gfedc#d4p2"
4053 A$="<<<<aga2p2"
4054 B$="gfedc#d4p2"
4055 C$="l8efc#d2"
4056 PLAY "t120MNl16o5xa$;xb$;o4xa$;xc$;" :PLAY ">>>>"
4060 PRINT :PRINT "                ΓΡΑΜΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΟΝ "
4070 DIM A$(13) :DATA "Γ","Ι","Ω","Ρ","Γ","Ο","Π","Α","Π","Α","Λ","Ι","Ω","Δ","Η"
4080 FOR I=1 TO 13 :READ A$(I) :NEXT I
4090 FOR K=1 TO 6:FOR I=72 TO 36+K STEP -1
4100 LOCATE 22,I :PRINT A$(K) :SOUND I*10,.1
4110 NEXT I :NEXT K
4120 FOR I=73 TO 43 STEP -1 :LOCATE 22,I :PRINT " " :SOUND I*10,.1:NEXT I
4130 FOR K=7 TO 8:FOR I=72 TO 36+K STEP -1
4140 LOCATE 22,I+1 :PRINT A$(K) :SOUND I*10,.1
4150 NEXT I :NEXT K
4160 FOR K=7 TO 8:FOR I=72 TO 37+K+1 STEP -1
4170 LOCATE 22,I+1 :PRINT A$(K) :SOUND I*10,.1
4180 NEXT I :NEXT K
4190 FOR K=9 TO 13:FOR I=72 TO 38+K STEP -1
4200 LOCATE 22,I+1 :PRINT A$(K) :SOUND I*10,.1
4210 NEXT I :NEXT K
4220 FOR I=73 TO 53 STEP -1 :LOCATE 22,I :PRINT " " :SOUND I*10,.1 :NEXT I
4230 PRINT :INPUT "ΔΩΣΕ ΤΟ ΟΝΟΜΑ ΣΟΥ ΟΤΑΝ ΕΙΣΑΙ ΕΤΟΙΜΟΣ :",NAM$
4240 RETURN

5000 REM ************ΕΞΑΓΟΡΑ***********************
5005 CLS
5010 FOR I=1 TO 35 :LOCATE 20,I :PRINT " ";NAM$ :PLAY "L25 N2" :NEXT I
5020 FOR I=300 TO 700 STEP 5 :SOUND I,.5 :NEXT I
5030 FOR I=700 TO 100 STEP -5 :SOUND I,.5 :NEXT I
5040 LOCATE 20,1 :PRINT "ΑΣΤΥΝΟΜΙΑ" :LOCATE 20,70 :PRINT "ΑΣΤΥΝΟΜΙΑ"
```

```
5050 IF R2=1 OR R2=3 OR R2=5 OR R2=7 OR R2=9 THEN PLHR=50000000#
5060 IF R2=2 OR R2=4 OR R2=6 OR R2=8 OR R2=0 THEN PLHR=30000000#
5065 SOUND 0,100
5070 LOCATE 12,1 :PRINT USING "ΓΙΑ ΝΑ ΣΕ ΑΦΗΣΩ ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΔΩΣΕ  ##,###,### ΔΟΛΑΡΙΑ";PLHR :SOUND 0,100
5075 LOCATE 12,1 :PRINT " "
5080 IF SYN=PLHR OR SYN>PLHR THEN 5090 ELSE 5160
5090 LOCATE 14,20 :PRINT USING "ΠΑΡΕ ΤΑ ##,###,### ΚΑΙ ΑΣΕ ΜΕ ΝΑ ΦΥΓΩ";PLHR :SOUND 0,50
5110 LOCATE 14,20 :PRINT "                    "
5115 SYN=SYN-PLHR
5120 LOCATE 20,1 :PRINT "         " :LOCATE 20,70 :PRINT "       "
5130 FOR I=35 TO 72 :LOCATE 20,I :PRINT " ";NAM$ :PLAY "L25 N2" :NEXT I
5140 LOCATE 20,70 :PRINT "            "
5150 ASTR=0 :RETURN
5160 LOCATE 14,35 :PRINT "ΔΕΝ ΕΧΩ" :SOUND 0,50
5165 LOCATE 14,35 :PRINT "        "
5170 LOCATE 12,60 :PRINT "ΤΟΤΕ ΣΥΛΛΑΜΒΑΝΕΣΑΙ" :SOUND 0,10
5175 LOCATE 12,60 :PRINT "                 "
5180 FOR I=1 TO 35 :LOCATE 20,I :PRINT " ΑΣΤΥΝΟΜΙΑ":SOUND I*100,.5 :NEXT I
5190 LOCATE 20,70 :PRINT "          "

6000 REM *************ΤΕΛΟΣ*****************
6010 A$="MB mn t150 <d14a14d14a14d2 p8 o4 <<f3g3d2     p4
6020 B$="MB t150 >d14a14d14a14d2 p8 o4 <<f3g3>c2   p4
6030 C$="MB t150  d14a14d14a14d2 p8 o4 <<f3e12d10c3 p4
6040 D$="MB t150 >d14a14d14a14d2 p8 o4 <<l3gl7dl2d
6050 PLAY A$
6060 FOR I=1 TO 5
6070 LOCATE 5,I:PRINT " □□□□□□□□□□□□□□"
6090 NEXT
6100 FOR K=6 TO 11
6110 FOR I=1 TO 5
6120 LOCATE K,I:PRINT "      □□□     "
6130 NEXT I
6140 NEXT K
6150 REM * E *
6160 FOR I=1 TO 11
6170 LOCATE I,20:PRINT " □□□           "
6180 NEXT
6190 FOR I=1 TO 4
6200 LOCATE I,20:PRINT "               "
6210 NEXT
6220 FOR K=5 TO 11 STEP 3
6230 FOR I=65 TO 24 STEP -1
6240 LOCATE K,I:PRINT "□□□□□□□□□□    "
6250 NEXT I
6260 NEXT K
6270 PLAY B$
6280 REM * Λ *
```

```
6290 FOR K=11 TO 8 STEP -1
6300 FOR I=65 TO 35 STEP -1
6310 LOCATE K,I:PRINT "□□□ "
6320 NEXT I
6330 NEXT K
6340 FOR K=11 TO 8 STEP -1
6350 FOR I=65 TO 45 STEP -1
6360 LOCATE K,I:PRINT " □□□        "
6370 NEXT I
6380 NEXT K
6390 PLAY C$
6400 FOR I=2 TO 7
6410 LOCATE I-1,35:PRINT "            "
6420 LOCATE I,35:PRINT " □□□    □□□ "
6430 NEXT I
6440 FOR I=2 TO 6
6450 LOCATE I-1,35:PRINT "            "
6460 LOCATE I,35:PRINT "  □□□ □□□   "
6470 NEXT I
6480 FOR I=65 TO 40 STEP -1
6490 LOCATE 5,I:PRINT "□□□□       "
6500 NEXT I
6510 REM * O *
6520 FOR I=2 TO 5
6530 LOCATE I-1,50:PRINT "            "
6540 LOCATE I,50:PRINT " □□□□□□□□□□□□"
6550 NEXT I
6560 FOR K=11 TO 6 STEP -1
6570 FOR I=65 TO 50 STEP -1
6580 LOCATE K,I:PRINT " □□□        "
6590 NEXT I
6600 NEXT K
6610 FOR I=22 TO 6 STEP -1
6620 LOCATE I,59:PRINT " □□□        "
6630 NEXT
6640 PLAY D$
6650 FOR I=22 TO 12 STEP -1
6660 LOCATE I-1,50:PRINT " □□□□□□□□□□□□"
6670 LOCATE I,50:PRINT "            "
6680 NEXT I
6690 REM * S *
6700 FOR I=22 TO 6 STEP -1
6710 LOCATE I,65:PRINT "            "
6720 LOCATE I-1,65:PRINT "□□□□□□□□□□□□ "
6730 NEXT I
6740 FOR I=6 TO 8
6750 FOR K=75 TO 65 STEP -1
```

```
6760 LOCATE I,K:PRINT "□□□ "
6770 NEXT K
6780 NEXT I
6790 FOR I=22 TO 10 STEP -1
6800 LOCATE I,65:PRINT "             "
6810 LOCATE I-1,65:PRINT "□□□□□□□□□□□□□ "
6820 NEXT I
6830 FOR K=11 TO 14
6840 FOR I=22 TO K STEP -1
6850 LOCATE I,65:PRINT "             "
6860 LOCATE I-1,74:PRINT "□□□ "
6870 NEXT I
6880 NEXT K
6890 FOR I=74 TO 5 STEP -1
6900 LOCATE 13,I:PRINT "□"
6920 NEXT I
6930 FOR I=74 TO 5 STEP -2
6940 LOCATE 13,I:PRINT "□"
6950 SOUND I*10,.2
6960 NEXT I
6970 FOR I=5 TO 74 STEP 3
6980 LOCATE 13,I:PRINT "□"
6990 SOUND I*10,.2
7000 NEXT I
7010 FOR I=74 TO 5 STEP -4
7020 LOCATE 13,I:PRINT "□"
7030 SOUND I*10,.2
7040 NEXT I
7050 FOR I=1 TO 3000:NEXT I
7060 LOCATE 15,20 :PRINT "• ΘΕΛΕΙΣ ΑΛΛΟ  Ναι / Οχι •"
7070 Y$=INPUT$(1)
7080 IF Y$="N" OR Y$="n" OR Y$="N" OR Y$="υ" THEN RUN ELSE SYSTEM
7090 END

7200 REM ****************ΚΕΡΔΙΣΕΣ*****************
7210 FOR I=18 TO 1 STEP -1 :FOR K=1 TO 70 STEP 20
7220 LOCATE I,K :PRINT "$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$"
7230 NEXT K :SOUND I*100,.5 :NEXT I
7330 LOCATE 6,3
7340 PRINT "$$$$$ $$$$   $   $   $$$   $   $   $$$   $   $   $$$$$$$ $$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$  $$$$ $ $ $ $ $ $$$ $ $ $ $ $ $$$ $
     $ $ $ $ $$$$$$$ $ $$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$ $$$$ $ $ $-$ $ $$$ $ $ $ $ $ $$$ $ $ $ $ $ $$$$$$$ $$$$$$"
7350 PRINT "$$$$$ $$$$ $ $ $ $ $ $$$ $ $ $ $ $ $$$ $ $ $ $ $ $$$$$$$$$ $ $$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$   $ $   $   $   $ $   $   $   $
     $   $   $   $$$$$$$ $$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$ $$$$$$$"
7360 LOCATE 6,59 :PRINT " "
7370 FOR I=1 TO 3 :PLAY "<D6E6F6A6D6E6F6A6D6A6G6F6G6F6G6D6" :NEXT I
7380 PLAY "D6D6" :PLAY ">>>" :CLS
7390 RETURN
```

PCs

ΜΟΝΤΕΛΟ	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΣΥΧΝ.ΛΕΙΤ	RAM	FLOPPIES	HD (MB)	MONITOR	GRAPHICS CARD	I\O PORTS	FREE SLOTS	ΤΙΜΗ	ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ
ACER 500+III	8088/10	640	1X360	-	MONO	HERC.CGA	"S,P"	4	162000	UNICOM
ACER 500+III	8088/10	640	1X360	20	MONO	HERC.CGA	"S,P"	4	230000	UNICOM
ACR	8286/16	1MB	1X1,2	-	MONO	HERC.CGA	S,P	-	236000	GIS
ALTEC 88-2	8088-1\10	640	2X360	-	MONO	HERC.CGA	"2S,2P,G"	8	161000	ALTEC
ALTEC 88-20	8088-1/10	640	1X360	20	MONO	HERC.CGA	"2S,2P,G"	8	239000	ALTEC
ALTEC G88-1	80286/10	640	1X360		MONO	HERC.CGA	"2S,P,G"	8	193000	ALTEC
ALTEC G88-2	80286/10	640	2X360		MONO	HERC.CGA	"2S,P,G"	8	211500	ALTEC
ALTEC 286-20	80286/12	640	1X1.2	20	MONO	HERC.CGA	"2S,2P"	8	299000	ALTEC
ALTEC S286-1	80286/16	640	1X1.2	-	MONO	HERC.CGA	"2S,2P,G"	8	297000	ALTEC
AMSTRAD 1512 SDMM	8086/8	512	1X360		MONO	CGA	"S,P,LP,J"	3	151000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1512 DDMM	8086/8	512	2X360		MONO	CGA	"S,P,LP,J"	3	176000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1512 HDMM	8086/8	512	1X360	30	MONO	CGA	"S,P,LP,J"	3	210500	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1512 SDCM	8086/8	512	1X360	-	COLOUR	CGA	"S,P,LP,J"	3	186000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1512 DDCM	8086/8	512	2X360		COLOR	CGA	"S,P,LP,J"	3	210500	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1512 HDCM	8086/8	512	1X360	30	COLOUR	CGA	"S,P,LP,J"	3	245000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1640 SDMD	8086/8	640	1X360		MONO	EGA	"S,P,LP,J"	3	197500	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1640 DDMD	8086/8	640	2X360		MONO	EGA	"S,P,LP,J"	3	232000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1640 HDMD	8086/8	640	1X360	30	MONO	EGA	"S,P,LP,J"	3	257000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1640 SDCD	8086/8	640	1X360	-	COLOUR	EGA	"S,P,LP,J"	3	233000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1640 DDCD	8086/8	640	2X360		COLOUR	EGA	"S,P,LP,J"	3	268000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1640 SDECD	8086/8	640	1X360		EGA	EGA	"S,P,LP,J"	3	270000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 2086SD 12 MD	8086/8	640	1X720		MONO	VGA	"S,P,FD"	3	152000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD PPC-640D	8086/8	640	2X720		LCD	CGA-MDA	"S,P"	*	210600	AMSTRAD HELLAS
MACINTOSH CLASSIC	68000/7		1X1.44		MONO	M	"2S,SCSI,FD"	1	235500	RAINBOW
ATARI PC3/30	8088-2/8	640	1X360	30	MONO	EGA	"S,P,M,FD"	5	251500	ΕΛΚΑΤ
ATARI PC4	80286/16	1MB	1X1.2	60	VGA	VGA	"2S,P"	6	410500	ΕΛΚΑΤ
AVIETTE PLUS TXT-16A6	V20/12	640	1X360		MONO	HERC.CGA	"2S,2P,G"	8	114000	AVIETTE SYSTEMS
AVIETTE PLUS TXT-16H2	V20/12	640	1X360	20	MONO	HERC.CGA	"2S,2P,G"	8	178000	AVIETTE SYSTEMS
AVIETTE SAT 286A	80286/12	1MB	1X1.2		MONO	HERC.CGA	"S,P"	8	150000	AVIETTE SYSTEMS
BETACOM ST 126	V20/12	640	2X360		MONO	HERC.-CGA	"2S,2P,G"	4	213580	BETACOM
DAEWOO CPC-4000	8088-1/10	640	1X360		MONO	HERC.CGA	"S,P"	4	150000	TECHNICOMER
DAEWOO CPC-4000	8088/10	640	2X360		MONO	HERC.CGA	"1S,1P"	4	167500	TECHNICOMER
DATAMICRO 88	V20/12	640	1X360	20	MONO	HERC	P	-	205000	DATAMICRO
DATAMICRO 286	80286/12	640	1X1.2	40	MONO	HERC	"S,P,G"	-	259000	DATAMICRO
DATAMICRO 286-16	80286/16	640	1X1.2	40	MONO	HERC.	"S,2P,G"	-	280000	DATAMICRO
DI - MICRO ST 12	8088	1MB	1X1,44	-	MONO	HERC.CGA	S,P	-	157000	DI - MICRO
EURO PC II	8088-10	640	1X720		MONO	HERC.CGA	"S,P,M,J, F,H"	1	146320	COM-QUEST
EURO XT	8088-10	640	1X720	20	MONO	HERC.-CGA	"S,P,M,J,F"	2	246620	COM-QUEST
HYUNDAI STE-XT	8088-1/10	640	1X360		MONO	HERC.CGA	"1S,1P"	6	123000	"GMC,ΒΑΒΕΛ, PC SYSTEMS"
IBM PS/2	8086/8	640	2X720	-	MONO	MCGA	S,2P,M	-	355000	IBM
IKAROS PC-640SD	8088-2/10	640	1X360		MONO	HERC.CGA	"S,P,G"	8	149000	MICROHELLAS
IKAROS PC-286 CD	80286/12	640	1X1.2		MONO	HERC.CGA	"1S,2P,G"	8	231000	MICROPOLIS
IKAROS PC-286 CD	80286/16	1MB	1X1.2		MONO	HERC.CGA	"S,2P,G"	8	324000	MICROHELLAS
MICROWAY T301P	80286/12	1 MB	1X1.2		DUAL	HERCULES	"2S,2P"	5	205000	TEKOR
MITAC 88	8088/10	640	2X360		MONO	HERC.-CGA	"S,P"		228520	ΩΜΕΓΑ COMPUTERS
PACO 88	8088-1/10	640	1X360	20	MONO	HERC.	"S,2P"	4	295000	Κ.ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕ
PC 3/2	8088-2/8	640	2X360		MONO	HERC.-CGA	"S,P,M"	5	163000	ΕΛΚΑΤ ΑΕ
PC3/30	8086-2/8	640	1X360	30	MONO	HERC.-CGA	"S,P,M"	4	232900	ΕΛΚΑΤ ΑΕ
PYTHIA TURBO XT	8088/10	512	1X360	20	MONO	DGP	P		241860	SMM
SMM PARAGON XT	8088/10	512	1X360		MONO	DGP	"S,P"		226200	SMM
TULIP PC COMPACT2	NEC V20-10	640	1X360	20	MONO	DGA	"P,S"	5	301300	INFO-QUEST
TURBO-X XT M1	8088/10	256	1X360		MONO	HERC.CGA	P		129600	ΠΛΑΙΣΙΟ
TURBO-X XT M2	8088/10	640	2X360		MONO	HERC.CGA	"S,2P,G"		144700	ΠΛΑΙΣΙΟ
TURBO-X XT M3	8088/10	640	1X360	20	MONO	HERC.CGA	"S,2P,G"		182500	ΠΛΑΙΣΙΟ
UNITRON XT	8088/10	640	1X720	-	MONO	HERC.CGA	"S,2P,G"	8	194500	"COMPUSTAR,ΔΙΚΤΥΟ"
WILD-XT	80C88-1/10	768	1X360	20	MONO	HERC.CGA	"2S,1P"	5	299000	ERGODATA

ΜΟΝΤΕΛΟ: Αναφέρεται το όνομα του υπολογιστή.

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ – ΣΥΧΝ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ: Ο τύπος του επεξεργαστή και η μέγιστη συχνότητα λειτουργίας του.

RAM: Η κεντρική μνήμη, και πόσα KB είναι αυτή.

FLOPPIES: Ο αριθμός και ο τύπος των Floppy Disk Drivers που διαθέτει ένας υπολογιστής. Π.χ. 1x360 σημαίνει πως έχουμε ένα FDD των 360KB.

HD (MB): Η χωρητικότητα σε MB του σκληρού δίσκου (αν υπάρχει τέτοιος, φυσικά).

GRAPHICS CARD: Ο τύπος της κάρτας που "οδηγεί" την οθόνη ενός PC. Αν παρατηρήσετε περισσότερους από δύο τύπους καρτών, αυτό σημαίνει ότι έχουμε dual ή multi graphics card.

MONITOR: Τι monitor χρησιμοποιεί ο PC, color ή monochrome. Σε περίπτωση portable PC, έχουμε LCD monitor.

I/O PORTS: Η επικοινωνία με τα περιφερειακά ή ο τρόπος επικοινωνίας αν προτιμάτε: S σειριακή, P παράλληλη, M mouse port, G game port, FD για εξωτερικό Floppy και HD για εξωτερικό σκληρό δίσκο.

FREE SLOTS: Ο αριθμός των ελεύθερων προς χρήση expansion slots.

ΤΙΜΗ: Αναγράφεται η λιανική τιμή του PC, συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ.

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ: Η αντιπροσωπία ή η εταιρία που διακινεί το συγκεκριμένο PC στη χώρα μας.

Τα παραπάνω στοιχεία συγκεντρώθηκαν μέχρι την 20/9/91. Πιθανόν τη στιγμή που διαβάζετε αυτές τις γραμμες να έχουν αλλάξει κάποια από τα παραπάνω χαρακτηριστικά/τιμές.

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	ΜΟΝΤΕΛΟ	ΤΑΧΥΤΗΤΑ (CPS) DRAFT	NLQ	LQ	ΑΚΙΔΕΣ ΚΕΦΑΚΗΣ	BUFFER (KB)	ΒΑΡΟΣ (Kgr)	ΤΙΜΗ	ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ
AEG OLYMPIA	NP 80/24	200	*	67	24	16	8	150800	Κ.ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ
AEG OLYMPIA	NP 136S	240	40	*	9	16	10	145000	Κ.ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ
AEG OLYMPIA	NP 80S	240	40	*	9	7	10	125280	Κ.ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ
AMSTRAD	DMP-4000	200	50	*	9	8	9.5	85300	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD	DMP-3250	160	40	*	9	8	4.2	51800	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD	LQ-3500 DI	160	*	54	24	8	5.9	85300	AMSTRAD HELLAS
BROTHER LTD	M 1818	360	75	50	18	32	9	162000	ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ
BROTHER LTD	M 1209	100	25	*	9	2	3.5	70200	ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ
CITIZEN	120 D	120	25	*	9	4	3.7	63700	AMY AE
CITIZEN	MSP 45	240	55	*	9	8	7.7	140000	AMY AE
CITIZEN	SWIFT 24	192	53	64	24	8	5.4	129500	AMY AE
CITIZEN	PRODOT 9	300	60	*	9	8	5.7	130000	AMY AE
CITIZEN	PRODOT 9X	300	60	*	9	8	7.7	130000	AMY AE
EPSON	LQ-400	180	60		24	8	7	91800	ERGODATA
EPSON	FX-850	200	30	*	9	4	5	78800	ERGODATA
EPSON	LQ-550	180	*	60	24	8	6	114500	ERGODATA
EPSON	LX-850	200	30	*	9	4	5.8	78800	ERGODATA
EPSON	LX-400	180	30	*	9	3	5.1	64800	ERGODATA
HYUNDAI	HDP-920	180	34	*	9	4	12	78800	GMC COMPUTERS SA
HYUNDAI	HDP-1820	200	100	34	18	8	8.5	87500	GMC COMPUTERS SA
HYUNDAI	HDP-1810	200	100	34	18	14	6.2	71300	GMC COMPUTERS SA
HYUNDAI	HDP-910	180	34	*	9	4	8	45350	GMC COMPUTERS SA
KODAK	DICONIX 300W	310	73	48	*	8	5.8	145000	KODAK
KODAK	DICONIX 150	150	50	*	*	2	1.4	92450	KODAK
KODAK	DICONIX 300	310	73	48	*	8	4.5	133400	KODAK
MANNESMAN TALLY	MT 87	200	50	*	9	7	10.5	123000	"UNITECH ABEE ,ATS"
MANNESMAN TALLY	MT 81	130	26	*	9	8	4	58300	"UNITECH ABEE ,ATS"
NEC	P2200	170	*	56	24	8	5	106900	COM-QUEST
PANASONIC	KX-P1124	192	*	63	24	6	8.5	118900	MEGASOFT SA
PANASONIC	KX-P1081	120	24	*	9	1	6.1	60000	INTERTECH SA
PANASONIC	KX-P1180	192	38	*	9	2	6.4	73850	MEGASOFT
SEIKOSHA	SL-92	240		80	24	44	3.9	128620	INFO-QUEST
STAR	LC 10 II	180	45	*	9	4	4.7	81420	INFO-QUEST
STAR	LC-15	180	45	*	9	16	8.5	140420	INFO-QUEST
TECO	TECO VP 1814	180	30	*	9	7	7.8	80240	SMM ABEE
TECO	TECO VP 2450	240	40	*	9	*	11	114840	SMM ABEE
TOSHIBA	EXPRESS WRITER	180	60	60	24	16	5	126440	ITS
NEC	P6 PLUS	265		90	24	80	9	199420	COM-QUEST
NEC	P7 PLUS	265		90	24	80	12	258420	COM-QUEST
NEC	P9 XL	385		##	24	16	17	499140	COM-QUEST
SEIKOSHA	SL 230 AI	280		95	24	5	12	234820	INFO-QUEST
SEIKOSHA	SP 2000 AI	192	48		9	21	11	74340	INFO-QUEST
SEIKOSHA	MP 5350 AI	300	50		9	6	8	182900	INFO-QUEST
SEIKOSHA	BP 5500	462	106		9	18	19.5	407100	INFO-QUEST
STAR	XB 24-10	240		80	24	27	8	211220	INFO-QUEST
STAR	XB 24-15	240		80	24	41	10.5	265500	INFO-QUEST
STAR	LC 24-15	200		67	24	11	9.1	194700	INFO-QUEST
STAR	LC 24-10	180		60	24	7	6.4	116820	INFO-QUEST
STAR	FR-15	300	78		9	31	10.5	211220	INFO-QUEST
STAR	FR-10	300	78		9	31	8	175820	INFO-QUEST
STAR	LC 10 COLOUR	144	36		9	4	4.7	95580	INFO-QUEST
STAR	LC-20	150			9	4		69000	INFO-QUEST
MANNESMAN TALLY	MT 88	200	50		9	7		154500	ATS AEBE
MANNESMAN TALLY	MT 222	220		72	24	12	12	188800	ATS AEBE
MANNESMAN TALLY	MT 222 COLOUR	220		72	24	12	12	204140	ATS AEBE
BROTHER	M 1209	168	35		9	5	3.5	73080	ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ
BROTHER	M 1709	240	50	33	9	24	7.5	161240	ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ

ΠΩΣ ΝΑ ΔΙΑΒΑΣΕΤΕ ΤΟΥΣ ΠΙΝΑΚΕΣ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: Η εταιρία που κατασκευάζει τον εκτυπωτή.
ΜΟΝΤΕΛΟ: Το όνομα και η κωδική ονομασία του printer.
ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ (DRAFT – NLQ – LQ): Αντίστοιχα, η ταχύτητα εκτύπωσης σε κάθε mode. Η ταχύτητα μετριέται σε cps, δηλαδή πόσους χαρακτήρες τυπώνει στο δευτερόλεπτο.
ΑΚΙΔΕΣ ΚΕΦΑΛΗΣ: Ο αριθμός των ακίδων της κεφαλής εκτύπωσης. Εκεί όπου δεν υπάρχει αριθμός, η εκτύπωση γίνεται με άλλη μέθοδο (π.χ. ink jet).
BUFFER: Το μέγεθος σε KB του buffer του εκτυπωτή.
ΒΑΡΟΣ: Το πόσο ζυγίζει καθετί, πάντα ενδιαφέρει. Δεν νομίζετε;
ΤΙΜΗ: Στην τιμή που δίνουμε, συμπεριλαμβάνεται ο ΦΠΑ.
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ: Η εταιρία που αντιπροσωπεύει το μοντέλο στην Ελλάδα.

Τα παραπάνω στοιχεία συγκεντρώθηκαν μέχρι την 20/9/91. Πιθανόν τη στιγμή που διαβάζετε αυτές τις γραμμές να έχουν αλλάξει κάποια από τα παραπάνω χαρακτηριστικά/τιμές.

MODEMS

ΜΟΝΤΕΛΟ	ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ	AUTO ANSWER	ΕΣΩΤ/ΕΞΩΤ	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ	ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΤΙΜΗ	ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ
AMSTRAD V21/V23	300/1200	NAI	ΚΑΡΤΑ	FULL	V21/V23	37800	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD MC2400	300/1200/1400	NAI	ΚΑΡΤΑ	FULL	V21/V23	55500	AMSTRAD HELLAS
AMSTARD SM2400	75/2400	NAI	ΕΞ	FULL	V21/V22/V23	67300	AMSTRAD HELLAS
CRYPTO F 1200	300-1200	NAI	ΕΞ	FULL	"V21,V22"	64900	CRYPTO ΕΠΕ
*	*	*	*	*	"1103,212A(BELL)"	*	*
CRYPTO 2400	300-1200	NAI	ΕΞ	FULL	"V21,V22"	88500	CRYPTO ΕΠΕ
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"	*	*
DISCOVERY 1200A&V	300-1200/75	NAI	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22,V23"	67164	STT ELECTRONICS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
DISCOVERY 1200 HK	300-1200	NAI	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	"V21,V22,V23"	34220	STT ELECTRONICS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
DISCOVERY 1200 PLUS	300-1200	NAI	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22,V23"	44660	STT ELECTRONICS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
DISCOVERY 2400C	300-2400	NAI	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22,V23"	80620	STT ELECTRONICS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
GVS MM-12	300-1200	NAI	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22"	40600	LYCKAS HELLAS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
GVS PS-12	300-1200	NAI	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	"V21,V22"	69600	LYCKAS HELLAS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
GVC MM-24	300-2400	NAI	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	"103,212A(BELL)"	89320	LYCKAS HELLAS
*	*	*	*	*	V22		*
GVC SM 12H	300-1200	NAI	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	"V21,V22"	46400	LYCKAS HELLAS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
GVC SM 120+	300-1200	NAI	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22"	63800	LYCKAS HELLAS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
MAXMODEM 2400HI/M5	300/1200/2400	NAI	ΕΞ	FULL/HALF	CCITT V.22bis	42000	ΣΗΜΑ
*	*	*	*	*	CCITT V.22/BELL 212A	*	*
*	*	*	*	*	CCITT V.21/BELL 103	*	
MAXMODEM 1200 S	300/1200	NAI	ΕΞ	FULL/HALF	CCITT V.22/BELL 212	23500	
					CCITT V.21/BELL 103		
MAXMODEM 1200 BS	300-1200	NAI	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22"	16750	ΣΗΜΑ
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
MAXMODEM 2400 HI	300/1200/2400	NAI	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	"V21,V22"	34800	ΣΗΜΑ
*	*	*	*	*	BELL 103		*
MAXMODEM 2400 EI	300/1200/2400	NAI	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	CCITT V.22/BELL 212A	36500	
					CCITT V.21/BELL 103		
MAXMODEM 2400 E/M5	300-2400	NAI	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	"V21,V22"	53000	ΣΗΜΑ
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
MODEM M21	300	NAI	ΕΞ	FULL/HALF	V21	58000	SPACE HELLAS
MODEM 1200 BS	300-1200	NAI	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	"V21,V22"		ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ ΣΕ
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
SMARTEAM 1200 BH	300-1200	NAI	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	"V21,103 BELL"	35960	SMM HELLAS
SMARTEAM 1200ET	300-1200	NAI	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22"	42960	SMM HELLAS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
SMARTEAM	300-1200	NAI	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22"	35960	SMM HELLAS
MICRO MODEM 1200	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
SMARTEM 2400 EXTO	300-2400	NAI	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	V22	76560	SMM HELLAS
				*	"103,212A(BELL)"	*	*
SMARTLINK 1200S	300/1200	NAI	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22"	25900	ΠΛΑΙΣΙΟ
					BELL 103 212A	*	*

ΠΩΣ ΝΑ ΔΙΑΒΑΣΕΤΕ ΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ

ΜΟΝΤΕΛΟ: Αναφέρεται στο όνομα και την κωδική ονομασία του modem.
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ: Η εταιρία που αντιπροσωπεύει / διαθέτει το μοντέλο στην Ελλάδα.
ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ: Η ταχύτητα μετάδοσης των δεδομένων κατά την επικοινωνία μετριέται σε bits ανά δευτερόλεπτο (bps).
AUTO ANSWER: Αν μπορεί να συνδεθεί με κάποια γραμμή, ακόμη κι αν λείπει ο χρήστης.
ΕΣΩΤ/ΕΞΩΤ: Τα εξωτερικά modems τοποθετούνται δίπλα στο PC σαν μια ξεχωριστή συσκευή με δική της τροφοδοσία, ενώ τα εσωτερικά τοποθετούνται σαν κάρτες επέκτασης στο εσωτερικό του υπολογιστή.
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ: Οταν ένα modem αποστέλλει και λαμβάνει ταυτόχρονα τα δεδομένα, λέμε ότι δουλεύει σε full-duplex mode, ενώ όταν μπορεί να εκτελεί κάθε φορά μια μόνο διαδικασία, δουλεύει σε half- duplex mode.
ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ: Υπάρχουν δύο standards στη συμβατότητα μεταξύ των modems: Της BELL για την Αμερική, και της CCITT (τα μοντέλα του περιγράφονται με το γραμμα V και κάποιο αριθμό) για την Ευρώπη.
ΤΙΜΗ: Αναφέρεται η λιανική τιμή πώλησης, συμπεριλαμβανομένου και του ΦΠΑ.

Για την καλύτερη ενημέρωση των αναγνωστών, παρακαλούνται οι εταιρίες - αντιπροσωπίες να ενημερώνουν τη σύνταξη του PC Master για τις τυχόν αλλαγές στις τιμές και στα χαρακτηριστικά των προϊόντων που διαθέτουν, στον αριθμό fax 9216847, ή στη διεύθυνση: PC Master - Compupress, Συγγρού 44, 11742 Αθήνα.

Τα παραπάνω στοιχεία συγκεντρώθηκαν μέχρι την 20/9/91. Πιθανόν τη στιγμή που διαβάζετε αυτές τις γραμμές να έχουν αλλάξει κάποια από τα παραπάνω χαρακτηριστικά/τιμές.

01 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ Μαυροματαίων 15, Αθήνα 10434, τηλ: 8224740, 8832407, fax: 8832408

2M COMPUTERS Θησέως 17 & Σαρανταπόρου, Καλλιθέα, 9588876, 9567188, 9568814

3D AE Υμηττού & Πύρρου 13, 116-33 Παγκράτι, 7018922, fax 7524022

3M HELLAS Κηφισίας 20, 6842902, 6842913

3Π Μεσογείων 237, Ν. Ψυχικό, 6725112

A&B SYSTEM LTD Λ. Συγγρού 232, 17672, 9515022

Α. ΜΠΕΝΟΣ-ΠΑΛΜΕΡ Χάμιλτον 10, 8214125, 8238852

Α. ΠΥΛΑΡΙΝΟΣ Ακαδημίας 96, 3609311

ΑΑΝΚΑΛ ΑΕ Σπ. Τρικούπη 21, Εξάρχεια, τηλ. 3613828, 3225469

ABC SYSTEMS & SOFTWARE AE Λ. Συγγρού 44, 117-42 Αθήνα, τηλ. 9025645-9, telex 222354 ABC GR

ABOVE SA Συγγρού 224, 9568152

ΑΓΚΟΦΩΤ ΑΕΒΕ Χειμάρας 9, 6833854

ACO HELLAS ΕΠΕ Στουρνάρη 16, 106-83 Αθήνα, τηλ. 3608070, 3607041

ACODATA Στουρνάρη 16, 10683, 3608070

ACT Γαλήνης 4, 141-22 Ν. Ηράκλειο, Αθήνα, τηλ. 2815939

ACTION GROUP LTD Ελ. Βενιζέλου 16, Γαλάτσι τηλ. 2910277,2924550

ACTIS AE Ελ. Βενιζέλου 147, Καλλιθέα, Αθήνα, 9586661-9

ADVANCED COMPUTER EDUCATION Ευελπίδων 29, 8811227, 8811379

ΑΘΗΝΑΪΚΗ COMPUTERLAND Μεσογείων 320, 6529699

ΑΚΜΗ Γ' Σεπτεμβρίου & Σολωμού 68, 5233557

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΕΠΕ Λ. Συγγρού 183, τηλ. 9345858, 9330551, 9322515

ΑΛΦΑ ΑΒΕ Σαλαμίνος 72-74, 17675, 9582506

ΑΛΦΑ-ΝΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΠΕ Σολωμού 5, 10683, 3646131

ΑΛΦΑΠΙ Μεσογείων 304, 6533924, 6532579

ALFA BYTE Γ. Σεπτεμβρίου 43 Α, Αθήνα 10433, fax: 8220331, τηλ: 8228129, 8226496

ALFACOM ΕΠΕ Λ.Συγγρού 224, Αθήνα 17672, τηλ: 9564240, fax: 9568447

ALGOSYSTEMS SA Λ. Συγγρού 183 & Σαρδέων, 9352877, 9352884, fax 9352873

ALIMOS COMPUTER SYSTEMS LTD Β. Σοφίας 73, 115-21 Αθήνα, τηλ. 7227050, 7249981, telex 211039 MOLO GR, fax 7246593

ALIS Φωκίδος 26, 7712603

ALPHA COMPUTER SUPPORT SYSTEMS SA Λ. Συγγρού 137, 171-21 Αθήνα, τηλ. 9351915-7, fax 9356990

ALPHANUMERIC HELLAS Διδασκάλων 6, 6515049

ALPHATEC AE Λ. Ριανκούρ 64 Πύργος Απόλλων, 11523, τηλ. 6912854, fax 6919753

ALTA SOFT Ηροδότου 8, 10675, 7227205

ALTEC AE Ευελπίδων 47, 113-62 Αθήνα, τηλ. 8832017-8, fax 8816187

AMBIT LTD Πολεμιστών 5, Αργυρούπολη 16452, τηλ: 9940257, 9950152, fax: 9912673

AMERICAN COMPUTERS & ENGINEERS Μεσογείων 259, Αθήνα, τηλ. 6719722-4

AMIGA ATHENS CLUB Περικλέους 38, Καλλιθέα, τηλ. 9421173

AMMOS COMPUTERS Κολοκοτρώνη 8-Γκίνη 6, Χαλάνδρι

AMSTRAD HELLAS Πολυτεχνείου 12, Αθήνα, τηλ. 5227925

AMY COMPUTERS Ασκληπιού 151, 114-71 Αθήνα, τηλ. 6433883, 6424321, telex 223470 AMIC GR

ANACO ΕΠΕ Βαλσαμώνος 1, 114-71 Αθήνα, τηλ. 6469007, 6442947, telex 214735

ΑΝΑΛΥΣΗ-ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ Βυζαντίου 12, 171-21 Ν. Σμύρνη

ΑΞΑΡΛΗΣ ΑΕ Ακαδημίας 96-98, Αθήνα, τηλ. 3607836

ΑΞΩΝ COMPUTERS Πεντέλης 9, 14562, 8011644

ΑΡΗΣ ΔΑΣΚΑΛΟΠΟΥΛΟΣ ΕΠΕ Ακτή Μουτσοπούλου 18, 185-35 Πειραιάς, τηλ. 4183265, 4531153, fax 4183270

APLI ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΚΟΝΤΟΣ Σητείας 1, 6923918, 6918968

APPLE CENTRE PIRAEUS Βασ.Κωνσταντίνου 99 &Αφεντούλη 2, Πειραιάς, 4517786,4535002,4515381, fax: 4185050 | Εσπερίδων 1, Γλυφάδα

APPLICAT Αγαθουπόλεως 4, 112-57 Αθήνα, τηλ. 8649951

ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ Πραξιτέλους 131, Πειραιάς 18532,τηλ: 4129864

ATHENIAN COMPUTER CENTER Ναυαρίνου 8, 3635098, 3634463

ATHENS COMPUTER CENTER Σολωμού 25, 3609217

ATKO BOUTIQUE Μεσογείων 74, 7783659, 7785950

ATKO COMPUTER SYSTEMS Μεσογείων 74, Αθήνα, τηλ. 7783659, 7785950, 7784967

ATKO ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ Ελπίδος 18 & Δεριγνύ, 8217789

ΑΤΛΑΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΑΕ Δοϊράνης 181, 176-73 Καλλιθέα, τηλ. 9588392 fax9588394

ATS (ADVANCED TECHNOLOGY SYSTEMS) SA Πλουτάρχου 18, 106-76 Αθήνα, τηλ. 7248652, 7245797, 7218631

ΑΦΟΙ ΔΟΞΙΑΔΗ ΓΡΑΦΟΤΕΧΝΙΚΗ ΑΕ Δραγατσανίου 6, 105-59 Αθήνα, τηλ. 3226601-6, telex 216406

ΑΦΟΙ ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΙ Αιόλου & Λυκούργου, 3245811, Ηρ. Πολυτεχνείου & Τσαμαδού, Πειραιάς, 4119811

AVIETTE SYSTEMS AE Ν. Ζερβού 68, Καλλιθέα, Αθήνα, τηλ. 9416292

AXIS Πλαστήρα 78, Αθήνα 17121, τηλ: 9337510, 9356487, fax: 9355130

ΒΑΒΕΛ Η/Υ Στουρνάρη 47, Αθήνα, τηλ. 3603594

BETACOM SA Αδριανουπόλεως 4, 156-69 Παπάγου, Αθήνα, τηλ. 6525509, fax 6529623

BRAIN STORM Παραμυθίας 23, 10435, 3421915

BRAINWARE AE Σεβαστουπόλεως 136, 11526, 6923643

BYTE COMPUTER APPLICATIONS Ελ. Βενιζέλου 8, Αθήνα, τηλ. 9237057, 9232335

ΓΕΡΜΑΝΟΣ Σταδίου & Εμμ. Μπενάκη 6, 105-64 Αθήνα, 3242155, 3253387-8, telex 223728 GRMW GR

ΓΙΓΑΤΡΟΝΙΚΣ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΕΠΕ Αριστοτέλους 50, 104-33 Αθήνα, τηλ. 8230333, 8231566, 8231570, telex 223431 INFO GR, fax 8215483

ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ Σεργίου Πατριάρχου 4, 3624947, 3608862

CASSETTE SOUND AE Κηφισίας 10-12, Μαρούσι, τηλ. 6832094

CBS Ασκληπιού 107, Αθήνα ,11472,τηλ: 3621928,3604405,fax:3626475

CCS (CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES) Κηφισίας 324, 6822152, 6841214

CITY COLLEGE OF ATHENS Κηφισίας 100, 6930633

CIVILDATA Στουρνάρη 49Α, 3604759, 3618677/Ερμού 5, Μαρούσι, 8028401

COM-QUEST Συγγρού 3, 117-43 Αθήνα, τηλ. 9231693, 9028135, fax 9028212

COMPUSTAR HELLAS Δημοσθένους 154, 176-73 Καλλιθέα, τηλ. 9598414, fax 5134294

COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ Θησέως 140, 176-76 Καλλιθέα, Αθήνα, τηλ. 9592623-4

COMPUTER CENTER Πλαστήρα 78, Ν. Σμύρνη, 9337510

COMPUTER CITY Καλλιρόης 14, 9594933

COMPUTER CLUB Εμ. Μπενάκη & Κωλέττη 15, 3637442

COMPUTER CORNER Αίαντος 37, 17562, Π. Φάληρο, 9830943

COMPUTER LOGIC AE Λ. Συγγρού 212, Αθήνα, τηλ. 9525207-8

COMPUTER MAGIC Κωλέττη 11, Αθήνα, τηλ. 3615571, 3611322

COMPUTER MARKET Σολωμού 26, 3611805/Σολωμού 25Α & Μπόταση, 3644695/Χαϊμαντά 34, Χαλάνδρι, 6846810

COMPUTER METHODS Ομήρου 60 & Σκουφά, 3635697

COMPUTER MIND Λ. Παπάγου 104, 7757655

COMPUTER WORLD Κηφισίας 119, 151-24 Μαρούσι, τηλ. 8050219

COMPUTERISE ΟΕ Πρωτεσιλάου 111 Ν. Λιόσια 261978

COMPUTERLAND Λ. Συγγρού 64, 117-42 Αθήνα, τηλ. 9216985, 9216906, telex 412512 COTI GR

COMPUTERLIFE Χ. Τρικούπη 172 & Δ. Ακρίτα 19

CONTROL DATA INC. Λ. Συγγρού 194, Αθήνα, τηλ. 9510811

CONTROL INFORMATION SYSTEMS Θεμιστοκλέους 124, 4526375

CONTROL PRINT ELECTRONICS Μιχαλακοπούλου 125, Αθήνα, τηλ. 7782643

COSMON SOFTWARE Νεαπόλεως 1, Ν.Φιλαδέλφεια 14341, 2510788

COSMOS COMPUTERS Δαβάκη 49, Καλλιθέα, 9515515, 9567418

CRYPTO Φωκίδος 31, 115-27 Αθήνα, τηλ. 7771201, 7777851, telex 224488 TRUE GR

CSS Αγ. Δημητρίου 297, Καλαμάκι, τηλ. 9835148

ΔΑΜΚΑΛΙΔΗΣ ΑΕ Καραγεώργη Σερβίας 7, 105-63 Αθήνα, τηλ. 3248391-4, telex 219391 DAMC GR

ΔΕΛΤΑ Ρεθύμνου 3, Μουσείο, 8225983, 8220083

ΔΙΑΣ ΑΕ Λ. Συγγρού 43, 9232375, 9232532

ΔΙΗΝΕΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Μεσογείων 348, 153-41 Χολαργός, 6521979, 6533352

ΔΙΚΤΥΟ ΑΕΒΕ Γ' Σεπτεμβρίου 56, 104-33 Αθήνα, τηλ. 8220388, 8229056, fax 8233709

ΔΙΣΚΕΤΑ Μιχαλακοπούλου 45, 7239756

ΔΡΟΜΕΑΣ ΕΠΕ Σεβαστουπόλεως 152,Αθήνα 11526, τηλ:9612682,6913192

DATACALL Ακαδημίας 57, 10679, 3623909

DATAJUST AE Μεσογείων 308 & Αρκαδίου 2, τηλ. 6528938, 6517846

DATALIMIT Κερκύρας 92, Κυψέλη, τηλ. 8819003

DATALINE Π. Ράλλη 170, 18453, 4965511, 4975877

DATALOGIC HELLAS ΕΠΕ Λ. Βουλιαγμένης 62, 164-52 Αργυρούπολη, τηλ. 9939502, 9934305, fax 9940978

DATAMEDIA Σαρανταπόρου & Φωκαίας, 185-47 Πειραιάς, τηλ. 4819815-9

DATAMEMORY AE Κισσάμου 35, 17342 Αγ. Δημήτριος τηλ 9950702,9952955

DATAMICRO Ελ. Βενιζέλου 287, 176-74 Καλλιθέα, Αθήνα, τηλ. 9419611, 9417733, telex 223840 DAMI GR

DATASHOP Πλάτωνος 7, Πλ. Δούρου - Χαλάνδρι, 6826593

DI MICRO. Κηφισίας 240, 15125 Παρ. Αμαρουσίου, τηλ. 6844546, 6827593 fax 5149016

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ Μυκόνου 1, Χαλάνδρι 15231, τηλ: 6726417, 64790077

ΕΛΕΚΤΕΛ Αλεξ. Σούτσου 15, 3635971

ΕΛΕΝΗ ΚΟΥΝΑΝΗ COMPUTERS Στουρνάρη 20, 3646725

ΕΛΚΑΤ ΑΕ Σόλωνος 26, 106-73 Αθήνα, τηλ. 3640719, 3642985

ΕΛΚΕΠΑ Κηφισίας & Παρνασσού 2, 8069900/Καποδιστρίου 28, 3643710, 3600411

ELECTRON Σουφλίου 5 & Μεσογείων, 115-27 Αθήνα, τηλ. 7788803| 27ο χλμ. Λ. Λαυρίου, Κορωπί, τηλ. 6625304

ΕΟΜΑ ΑΕ ΚΕΝΤΡΟ ΕΡΕΥΝΑΣ-ΤΕΧΝΟΛΟΓ. Αμερικής 9,Αθήνα 10672, τηλ:3609451,fax:3635880

EPOGRAPH ΕΠΕ Αδριανού 21, Ν. Ψυχικό, τηλ. 6471427

EPSILON SYSTEMS & SOFTWARE Λ. Συγγρού 190, 17671, 9511763

ERGODATA Αργυρουπόλεως 2Α, 17676 Καλλιθέα, τηλ: 9510922-5, fax: 9593160

ERGOSOFT Λ.Συγγρού 25, 9028531

ΕΣΟΕ ΚΟΝΤΟΛΕΦΑ Βερανζέρου 1 & Ακαδημίας, 3610454

EURO LOGIC Θησέως 140, 9592623

EUROPEAN COMPUTER CENTER Ιλιάδος 101Α, Αγ. Αρτέμιος, 7019105

GCM SA Ελ. Βενιζέλου 34, Αθήνα, τηλ. 9564859, 9586411

GMC Σατωβριάνδου 47, Αθήνα, τηλ. 5242856

HITEC ΕΠΕ Λ. Ποσειδώνος 18, Καλλιθέα, τηλ. 9421362

INFOLAND Βουλιαγμένης 153, 9020281

INFOQUEST Συγγρού 7, 117-43 Αθήνα, τηλ. 9225087, 9028448, 9225777

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ Η/Υ ΣΗΜ. Πατρόκλου 105,Ν. Λιόσια, 2621317, 2621337

IT COMPUTER CENTER Λ. Συγγρού 296 & Αγνώστου Στρατιώτου 7, 9517289, 9514653

ITS ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΑΕΒΕ Μιχαλακοπούλου 103, 115-27 Αθήνα, τηλ. 7799101, 7712512, fax 7753088

Κ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕ Χ. Τρικούπη 5, 106-78 Αθήνα, τηλ. 3605708-10

ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ Σολωμού 54, 3645114

ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ Στουρνάρη 27Β, 106-82 Αθήνα,.τηλ. 3632044 | Μπόταση 5, 106-82 Αθήνα, τηλ. 3601076

KODAK NEAR EAST INC. Χειμάρας 8, 151-25 Παρ. Αμαρουσίου, τηλ. 6827766-73

KOIDIS DATA Ιερού Λόχου 14, 6833993, 8073898, fax 8077096

ΚΟΛΙΟΠΟΥΛΟΣ ELECTRONICS ΕΠΕ Λ. Αλεξάνδρας 56, Αθήνα, τηλ. 8238100

ΚΟΛΛΕΓΙΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (COMIN COLLEGE) Οθωνος 2, Μαρούσι, 8064630

ΚΟΝΤΟΛΕΦΑΣ ΕΠΕ Βερανζέρου 1, Αθήνα, τηλ. 3610454

ΚΟΝΤΟΡΑΒΔΗ Μπενάκη 59, 3619331

ΚΟΡΕΛΚΟ	Ακαδημίας 85 & Κωλέττη 11, 3604414
KRONOS SYSTEMS	Κολοκοτρώνη 150, Πειραιάς, τηλ. 4531166-7
ΚΥΒΟΣ COMPUTERS	Ισαυρίδη 201, 9025433
ΛΥΣΕΙΣ COMPUTER	Ηρακλείου 269, 2776751
LANGUAGE & COMPUTER CENTER	Αγ. Κων/νου 7, Αχαρναί
LONDON COMPUTER COLLEGE	Λασκαρίδου 99, Καλλιθέα, 9598530, 9588118¦ Αναγνωσταρά 18, Αμφιάλη, 4323403
LSI	Κηφισίας & Δαβάκη 1, Αθήνα, τηλ. 6932788-90
LYGKAS HELLAS COMP. CENTER	Γεννηματά 7, 115-24 Αμπελόκηποι, τηλ. 6914214, 6914318
ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΑΕ	Αγ. Ανδρέου 9, 170-21 Καλλιθέα, τηλ. 9355846, 9341891
ΜΑΜΟΥΘ ΚΟΜΙΚΣ	Ιπποκράτους 44, 3644420, 3616841
MEGASOFT	Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, Αθήνα 115-27, τηλ: 7714440, 7710302, fax: 7712573
ΜΕΛΛΟΝ ΕΠΕ	Μεσογείων 36, 11527, 7770752
MELTE AE	Σκουφά & Λυκαβηττού 19, Κολωνάκι 3639718, 3618882
MICRO APPLICATION	Ικονίου 75, Ν. Σμύρνη, 9350672
MICRO WARE	Κηφισίας 10-12, Μαρούσι, τηλ:6848103,6667300,fax:6848103.
MICROBRAIN	Στουρνάρη 45, 3607733
MICROBYTES	Στουρνάρη 16, 3623497
MICROCELL ΕΠΕ	Κηφισίας 119, 15124, 8028750, 8054223 fax 8028632
MICROCHIP COMPUTER SYSTEMS ΕΠΕ	Χρ. Σμύρνης 57 & Κύπρου, Αργυρούπολη, 9922546, 9941512
¦	Βασ. Παύλου 59, Βούλα, 8955073
MICROCORNER	Μιχαλακοπούλου 206, 7706795
MICROKINHΣΗ	Ιφικράτους 23, Παγκράτι, 7016661
MICROLAB	Αγ. Γλυκερίας 27, 111-47 Γαλάτσι, τηλ. 2015707
MICROLAND	Αλκιβιάδου 87, Πειραιάς, 4118736
¦	Στουρνάρη & Μπόταση 14, 3626192
¦	Μιχαλακοπούλου 15, Ιλίσια, τηλ. 7240175
MICRONICA SA	Συγγρού 350, 176-80 Καλλιθέα, τηλ. 9429115, 9429255, 9412510
MICROPOLIS	Στουρνάρη 9, 3633357
MICROPOLIS ΚΗΦΙΣΙΑΣ	Παπαδιαμάντη 10, 8085858
MICROSHOP ΣΗΜ/C	Πατρόκλου 105, Ν. Λιόσια, 2619983
MINION	Σατωβριάνδου 10
ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ	Μαραθωνομάχων 2, 164-52 Αργυρούπολη, τηλ. 9935403-8, 9935512-7, fax 9935481
OFFITECH AE	Σαρανταπόρου, Φωκαίας & Αιγίνης, 185-47 Πειραιάς, τηλ. 4819815-9, fax 4826330
OMAS AE	Λ.Συγγρού 64, Αθήνα 11742, τηλ: 9028050,9216903, fax: 9024252
OMEGA MICROSYSTEMS	Αμφιτρίτης 13Α, Π. Φάληρο, 9816945
ΟΜΗΡΟΣ	Ακαδημίας 52, 3633242, 3612675
ON LINE DATA	Συγγρού 169, Αθήνα 17121,τηλ:9353155,9320458
ON LINE DATA LTD	Συγγρού 169, 17121 Αθήνα, τηλ 9353155, 9320458
ONLINE COMPUTER CENTER	Φιλαδελφείας 22, Αχαρναί, 2440914
ONLINE COMPUTER SERVICES	Μαντζάρου 1-3, Ν. Ψυχικό, 6726000, 6577500
OPTICAL SYSTEMS LTD	Θαρύπου 9, 117-45 Αθήνα, τηλ. 9028757,9239246, fax 9231282
OPTIM SYSTEMS Ν. Τζίτζης & ΣΙΑ ΟΕ	Κηφισίας 2, 15125, 6833176 , 6830453, fax 6814016
ORGANOTECHNICA	Ομήρου 9, Ν. Ψυχικό, 6721778-9
ZILOG MICROSYSTEMS	Συγγρού 25, Αθήνα, τηλ. 9025786, 9221068
ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ	Στουρνάρη 23, 3641826
ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ	Διδότου 39, 3600658, 3608572
ΠΛΑΙΣΙΟ	Στουρνάρη 24, Αθήνα, τηλ. 3644001-4
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ 2009	Κωλέττη 9, 3644953
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΑΕ (DELMAR)	Λ. Χρονοπούλου 62, 17563, τηλ. 9828293, 9843965, fax 9818848
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΟΕ	Ρεθύμνου 5, 106-82 Αθήνα, τηλ. 8216447
ΠΟΜ	Συγγρού 69, 9234016
ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΥΝ. ΑΕ	Κουμπάρη 5, 106-74 Κολωνάκι, τηλ. 3603741
ΠΡΙΣΜΑ ΑΕ	Αριστοτέλους 8, 17671, 9234632-9234092, fax 9234866
ΠΡΟΤΥΠΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	Φ. Νέγρη & Ζακύνθου 3, Κυψέλη, 8835811
ΠΡΩΤΟΠΟΡΙΑ ΕΠΕ	Σταδίου 28, Αθήνα, τηλ. 3234950
P&B COMPUTER APPLICATIONS	Γ.Παπανδρέου 13,Βύρωνας 16231, τηλ:7641201,fax:7641201
ΡΑΔΙΟ ΚΑΤΟΥΜΑΣ	Πραξιτέλους 15-19, 3250412-16
PANSYSTEMS	Συγγρού 314, Καλλιθέα, 9589026, 9565250
PRINTEC	Μίλωνος 17, 117-45 Αθήνα, τηλ. 9335519
PROCESSOR	Ηπείρου 63 & Ακακιών 1-3, Αθήνα, τηλ. 8210567
PROHITEC ΕΠΕ	Χαρ.Τρικούπη 90, Αθήνα 10680, τηλ: 3638276, fax:3638276
PROMPT ΑΒΕΕ	Κεφαλληνίας 103, Αθήνα, τηλ. 8620551, 8620544
PUBLIC PC CLUB	Κηφισίας 232, Κηφισιά, 8012405
RANCO	Υψηλάντου 13, Καλλιθέα, τηλ. 9428731
RANDOM	Κηφισίας 119, 8028992
RANK XEROX GREECE SA	Συγγρού 154, 176-71 Καλλιθέα, τηλ. 9232051
ROM ΨΗΦΙΑΚΗ SHOP	Σουλτάνη 19, 3643636
ΣΗΜΑ	Κώ 3-7, 11257, 8218423, 8224930 Π.Τσαλδάρη 15, Καλλιθέα 17676, τηλ: 3246214, 3250957, 3253209, 9020800
ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΠΟΧΗ ΕΠΕ/ΕΚΔΟΣΕΙΣ	Σόλωνος 120, 106-81 Αθήνα, τηλ. 3640713
ΣΥΛΛΟΓΙΚΗ	Γρυπάρη 55, 9566098, 9522912
ΣΥΜΒΑΤΟ	Αιόλου 35, 17561, 9823595
ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΕ	Ακτή Μιαούλη 35-39, 18535, 4531370
ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΕΠΕ	Φράντζη & Κλεόβουλου 12, Αθήνα 11743, τηλ:9015715, 9221600
SARASOTA COLLEGE	Ζωναρά 10, Εξάρχεια, 6421254
SCAN GROUP ΑΒΕΕ	Μεσογείων 2-4, 11527, 7752802-3, fax 7783886
SCANWARE	Μεσογείων 2-4, 7752802-3
SCIENTIFIC SOFTWARE SYSTEMS	Δεληγιάννη 62, 8012709
SEMOTEX HELLAS LTD	Ούλαφ Πάλμε 19, Ζωγράφου, τηλ. 7753365, 7753913, 7797890
SEQUEL ΕΠΕ	Π.Τσαλδάρη 361, Καλλιθέα 17675, τηλ: 9416343, fax: 9416343
SERVEX	Συγγρού 190, 9562551-4
SILICON VALLEY	Σινώπης 25 & Πέτρας, 17124 Αθήνα, τηλ: 9352028
SIMSOFT	Αλικαρνασσού 1 & Συγγρού,17122 Ν.Σμύρνη, τηλ:9430702-4119749
SINGULAR	Λ. Αλεξάνδρας 158 & Κόνιαρη 45 11471, 6435176
SKEPSI ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ	Α. Κάλβου 95 Ν. Ιωνία 14231, 2757403, 2757401
SMM ΑΒΕΕ	Βουλιαγμένης 401, 163-46, τηλ. 9719655, 9715007, fax 9705171
SOFRAGEM HELLAS	Συγγρού 69, 9230304, 9223350, 9239241
SOFT LΘGIC	Καλινόβου 13, 11362 Αθήνα, τηλ: 8825768
SOFT-WAY	Μιχαλακοπούλου 166, 11527, 7774882
SOFTA	Αιτωλίας 30, 6421534
SOUTHEASTERN COLLEGE	Βαλαωρίτου 18, 106-71 Αθήνα, τηλ. 3643405
SPACE HELLAS	Μεσογείων 302, Αθήνα, τηλ. 6526929, 6527008
SPECISOFT ΕΠΕ	Κατεχάκη 7, Αθήνα 11525, τηλ: 6914120, fax: 6926538
STING COMPUTER APPLICATIONS	Πατησίων 329 & Α. Κύρου 1-7, 111-44, 2026740
STRATEGIC GREECE	Ακτή Μιαούλη 41,Πειραιάς 18535
STT ELECTRONICS	Ασκληπιού 76, Αθήνα, τηλ. 3602679, 3627858
SYMBOL COMPUTER SERVICES	Χ. Τρικούπη 1, Πειραιάς, τηλ. 4521705, 4521715, 4521755, 4526086
SYMBOL INFORMATION SYSTEMS	Κρυστάλλη 3, Αθήνα 11141, τηλ: 2013569, 2281052, fax: 2281052
SYSTEMAT ΕΠΕ	Σολωμού 22, Αθήνα , τηλ: 3635583
T&A ENTERPRISES SA	Κηφισίας 58, 151-25 Μαρούσι, τηλ. 6830780
T&T LTD ΑΝΔΡΙΑΝΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ	Αργολίδος 22,Αθήνα 11523, τηλ:6912488,fax:6912488
ΤΑΛΩΣ	Μεσογείων 208, Χολαργός, τηλ. 6533429
TCI TELECOMMUNICATIONS LTD	Μεσογείων 308, Χολαργός 15562, τηλ: 6520600, fax: 6536588
TECHNET ΕΛΛΑΣ ΕΠΕ	Ακτή Μιαούλη 53-55, 18536 Πειραιάς, τηλ: 4533950, 4533976, fax: 4522741
TECHNICOMER	Μαραθωνοδρόμων 13, 154-52 Π. Ψυχικό, τηλ. 6475801-6
TECHNODATA	Φίλωνος 145, 18536, 4183775, 4133352
TECHNOLAND	Αλκιβιάδου 113, 185-32 Πειραιάς, τηλ. 4131372
TEKNET HELLAS LTD	Συγγρού 44, 117-42 Αθήνα, τηλ. 9236303, 9236443, fax 9224757
ΤΕΚΟΡ ΕΠΕ	Ελ. Βενιζέλου 16, 111-47 Γαλάτσι, τηλ. 2915672
ΤΕΛΕΜΑΤΙΚ ΕΠΕ	Σπ. Τρικούπη 15, Αθήνα, τηλ. 3611283
TELESTAR AE	Στουρνάρη 39, 106-82 Αθήνα, τηλ. 3615447
ΤΕΝΟΡΑ ΕΠΕ	Λ. Αθηνών 50, τηλ. 5228668, 5247453
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΑΕ	Λ.Περικλέους 56, 13561 Χολαργός, τηλ: 6536122
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΕ	Βουλιαγμένης 11, 11636, 9024055-9021058
ΤΕΧΝΟΜΑΣΤΕΡ ΕΠΕ	Βούλγαρη 31, τηλ. 4173686, 4115842
THE COMPUTER SHOP	Στουρνάρη 47, Αθήνα, τηλ. 3603594, 3602043
ΤΗΛΕΟΠΤΙΚΗ ΕΠΕ	Θησέως 8-10, Καλλιθέα, τηλ. 9234411
THOMASOFT	Σολωμού 30, Αθήνα, τηλ. 3615362
THRUST LOGIC	Λ. Συγγρού 253, 17122, 9427407
TOP SOFTWARE	Σποράδων 2, 8842091
TOWER	Β. Γεωργίου 3, Χαλάνδρι, τηλ. 6824096
TOWER SYSTEMS	3ης Σεπτεμβρίου 84,Αθήνα 10434, τηλ:8222292,fax:8232259.
TREE COMPUTERS	Ηρώων Πολυτεχνείου 4, 4176523
TRON SOFTWARE APPLICATION	Ηλ. Ηλιού 58, Αθήνα, τηλ. 9018618
UNIBRAIN	Μπούσγου 2, Πεδίο Αρεως, 6465195, 6446091
UNICOM ABEE	Βουκουρεστίου 11, Αθήνα 10671, τηλ: 3644505, 3615384
UNICOM AEBE	Λ.Συγγρού 255,Ν.Σμύρνη 17122, τηλ: 9430632-633,fax:9415236
UNIDATA AEBE	Αβέρωφ 9 & Μάρνη, 104-33 Αθήνα, τηλ. 5248001, 5226292-4, fax 5221946
UNISOFT	Ακτή Ποσειδώνος 6, 17474, 9412946
UNISYS HELLAS AE	Στρ. Συνδέσμου 24, 106-73 Αθήνα, τηλ. 3639112, 3601215, fax 3630785
UNITECH AEBE	Συγγρού 255, 171-22 Αθήνα, τηλ. 9430632-3, fax: 9415236
UNITED COMPUTER PRODUCTS AE	Συγγρού 183, 171-21 Αθήνα, τηλ. 9353358, 9338198
UNIXFOR	Λ. Κύπρου 93, Αργυρούπολη 16451, τηλ: 9952103
UNLIMITED COMPUTER SYSTEMS	Αφροδίτης 39, Π. Φάληρο, 9818288
Φ. ΒΟΥΝΑΤΣΑΣ & ΥΙΟΙ	Συγγρού 236, τηλ. 9514211
V&K	Μεσογείων 452, 6550162
VALAND-Θ. ΑΝΔΡΙΚΟΠΟΥΛΟΣ ΑΒΕΤΕ	Αναξαγόρα 4, Αγία Παρασκευή 15343, 6380443, 6399177 fax 6392824
VENUS COMPUTER APPLICATIONS	Σπ.Τρικούπη 15-17, 3615425
VIKELIS ENTERPRISES	Συγγρού 314-316, τηλ. 9566126
VISTA COMPUTERS ΕΠΕ	Νοταρά 59, 185-35 Πειραιάς, τηλ. 4121326
WIN HELLAS	Κηφισίας 263, Κηφισιά, τηλ. 8012548, 8012810
WINDOW COMPUTERS	Θησέως 16Α, 17676, 9588988
Χ. ΘΕΟΔΟΣΗΣ	Ελ. Βενιζέλου 16Α, τηλ. 9580109
Χ. ΣΟΛΩΜΟΝΙΔΗΣ	Γρ. Λαμπράκη 11, 4127517-21
Χ.Α. ΣΑΜΟΥΧΟΣ ΕΠΕ	Στύρων 3, 15771, 7713666, fax 7704475
ΧΑΡΙΤΑΤΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝ. ΕΠΕ	Ηλία Ηλιού 31, Αθήνα 11743 , 9022003, fax: 9017024
ΧΡΟΝΟΣ - Α. ΜΠΕΛΤΡΑΝ & ΣΙΑ	Κόνωνος 69-71, 11633, 9029614, 3252518 fax 3229400
ΥΠΥΤ ΣΠΕ	Μακμίλαν 10, 2012494
ΩΜΕΓΑ COMPUTERS	Γ' Σεπτεμβρίου 43Α, 104-33 Αθήνα, τηλ. 8225367, 8226218

Οσες εταιρίες ενδιαφέρονται να καταχωρηθούν στον οδηγό αγοράς, παρακαλούνται να στείλουν στη διεύθυνση του περιοδικού τα πλήρη στοιχεία τους καθώς και τα προϊόντα που διαθέτουν.

SOFTWARE

CLUB-PC. Τεράστια βιβλιοθήκη PUBLIC DOMAIN και SHAREWARE προγραμμάτων για PCs σε δισκέτες 5 1/4" και 3 1/2". Πάνω από 2.500 τίτλοι. Databases, Communications, Education, Graphics, Games, Programming Tools, Utilities, Antivirus, Windows Applications και πολλά άλλα. Ολα τελευταίες εκδόσεις. Στέλνουμε σε όλη την Ελλάδα και Κύπρο ΔΩΡΕΑΝ αναλυτικό κατάλογο. Τηλεφωνήστε μας στο (01) - 8612188 ή γράψτε μας στη διεύθυνση Τ.Θ. 23112 11210 Αθήνα.

SPC Software, Demos, Games, Utilities, antivirus animators. Παραλαβές κάθε εβδομάδα (για 3 1/2" και 5 1/4") Αντώνης, τηλ.: 9593303

PC GAMES, Utilities Antivirus, Demos όλα για 5 1/4" και 3 1/2". Παραλαβές κάθε βδομάδα. Μάνος, τηλ.: 9518286.

IBM Games, programs, utilities για 5 1/4", 3 1/2". Νέες παραλαβές κάθε εβδομάδα. Αντικαταβολές παντού. Ανταλλαγές δεκτές. Τηλ.: 9525660, Νίκος.

ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΓΙΑ IBM ΣΥΜΒΑΤΟΥΣ ΚΑΙ AMIGA. ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΑΠ' ΤΑ TOP ΑΜΕΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΥΡΩΠΗΣ. ΩΡΕΣ: 9:30 - 13:30 ΤΗΛ.: 9329732.

ATHENS P.C. SOFTWARE * Τεράστια συλλογή Programs - Games - Utilities κ.λπ. Δισκέτες 5 1/4" - 3 1/2". Καθημερινή Ανανέωση. Αντικατοβολές παντού. ΓΙΑ ΑΘΗΝΑ ΑΜΕΣΗ ΠΑΡΑΔΟΣΗ. ΤΗΛ.: 3469240, ΓΙΩΡΓΟΣ ΤΖΩΡΤΖΗΣ.

IBM Games, programs, Demos, Antivirus κ.λπ. Ολα τα τελευταία. Κάθε εβδομάδα νέες παραλαβές. Αντικαταβολές παντού. Δισκέτες 5 1/4", 3 1/2". Τηλ.: 9411268, ΜΠΑΛΑΜΠΑΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ.

ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΗΣ ΤΗΣ ΑΓΓΛΙΚΗΣ. Μεταφράστε από τα αγγλικά στα ελληνικά. Πάνω από 20.000 λέξεις. PC 2 DISKS 5,25" manual χρήσης. Επίσης, προγράμμα VIDEO CLUB. ΤΗΛ.: (031) 696707, ΔΗΜΗΤΡΗΣ.

IBM Software. Μεγάλη γκάμα προγραμμάτων και games. Διατίθεται πλήρης κατάλογος. Φθηνές τιμές. Τηλ.: (041) 252347, Μάκης (από 3-8 μ.μ.).

PC-SOFT Εκατοντάδες προγράμματα και παιχνίδια μόνο 230 - 5 1/4", 330 - 3 1/2" πρόγραμμα μαζί με δισκέτα. Στέλνουμε και δωρεάν κατάλογο. Τηλέφωνο: (061) 340468, Χάρης.

Προσφορά: Τα προγράμματα ENGLISH και PC - LAUGH τώρα μόνο 5.000 δρχ. Παραγγελίες στο τηλέφωνο: (0271) 25441, Γιάννης.

COMPUTERS

EUROPC II + έγχρωμη οθόνη 14" + 2 drives + mouse + 640 KB μνήμη + manuals. Αριστη κατάσταση, 175.000 δρχ. Τηλ.: 6832675, ΠΑΡΙΣ.

Amstrad PC 1640, EGA monitor, 2 floppies, mouse, εκτυπωτής Amstrad PMP 3160, προγράμματα και βιβλία. 180.000 δρχ. Τηλ.: 9612259

Schneider EURO PC, Μονόχρωμο, 1 drive 3,5", 512 K, βιβλία + προγράμματα, ΜΟΝΟ 70.000 δρχ. ΤΗΛ.: 4322683, ΝΙΚΟΣ.

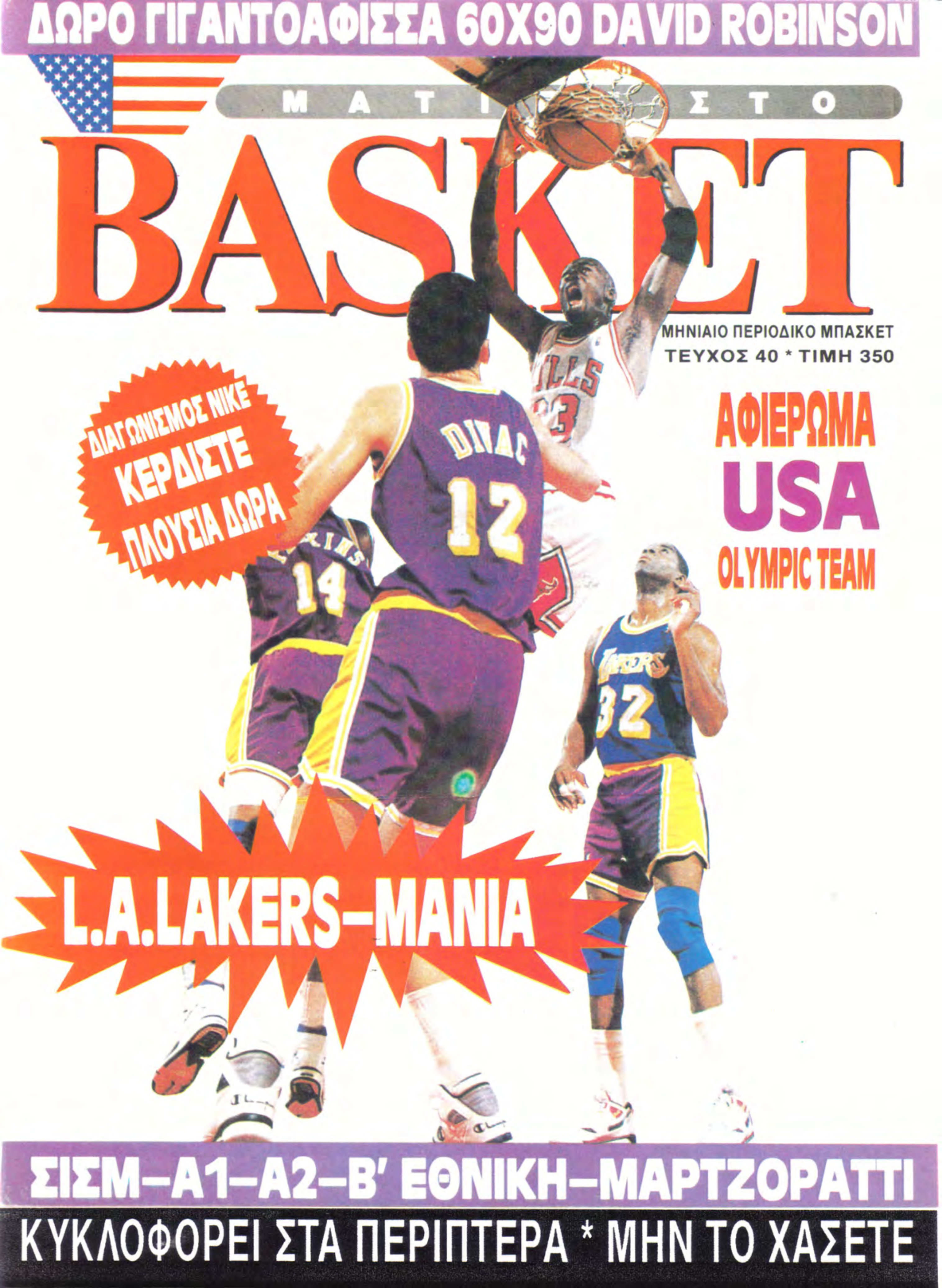
Πωλείται EUROPC με 2ο drive 5 1/4", joystick, προγράμματα και παιχνίδια. Τηλ.: (031) 442783, Μιχάλης.

AMSTRAD 1512, 2 FLOPPIES 640 K RAM, μονόχρωμη CGA, mouse, HDD 21 MB σε κάρτα SEAGATE hard card, 10 MB προγράμματα, γλώσσες και Utilities + manual 800 σελ. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ κ. ΓΙΑΝΝΗΣ. ΤΗΛ.: 4960471.

ΔΙΑΦΟΡΑ

ΑΝΑΛΥΤΗΣ - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ Παραδίδει ιδιαίτερα μαθήματα σε λειτουργικά συστήματα και γλώσσες προγραμματισμού. Δεκτά γκρουπ. Τηλ.: 8052773, Μιχάλης.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ADLIB Music Card + visual composer και CMS Music Card σε τιμή ευκαιρίας. Τηλ.: 3453498, Θεμιστοκλής. ❑


ΔΩΡΟ ΓΙΓΑΝΤΟΑΦΙΣΣΑ 60Χ90 DAVID ROBINSON
BASKET
ΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΜΠΑΣΚΕΤ
ΤΕΥΧΟΣ 40 * ΤΙΜΗ 350
ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ NIKE
ΚΕΡΔΙΣΤΕ
ΠΛΟΥΣΙΑ ΔΩΡΑ
ΑΦΙΕΡΩΜΑ
USA
OLYMPIC TEAM
DIVAC
12
L.A.LAKERS–MANIA
ΣΙΣΜ–Α1–Α2–Β' ΕΘΝΙΚΗ–ΜΑΡΤΖΟΡΑΤΤΙ
ΚΥΚΛΟΦΟΡΕΙ ΣΤΑ ΠΕΡΙΠΤΕΡΑ * ΜΗΝ ΤΟ ΧΑΣΕΤΕ



PIXEL

ΜΗΝΙΑΙΟ ΝεαΝΙκό ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΝΕΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ